

ENCYCLOPÉDIE

MODERNE.

COMM. — COU.

DE L'IMPRIMERIE MOREAU,
RUE MONTMARTRE, N° 39.

ENCYCLOPÉDIE

MODERNE,

OU

DICTIONNAIRE ABRÉGÉ

DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS,

AVEC L'INDICATION DES OUVRAGES
OÙ LES DIVERS SUJETS SONT DÉVELOPPÉS ET APPROFONDIS,

PAR M. COURTIN,
ANCIEN MAGISTRAT,
ET PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES.

TOME HUITIÈME.



A PARIS,
CHEZ MONGIE AINÉ, LIBRAIRE,
BOULEVARD DES ITALIENS, N°. 10,
ET AU BUREAU DE L'ENCYCLOPÉDIE,
RUE NEUVE-SAINT-ROCH, N°. 24.

1826.



SIGNATURES

DES AUTEURS DU HUITIÈME VOLUME.

MM.		MM.	
C. O. B...x.	Barbaroux.	E. J.	Jouy.
B...r. (1) . .	Berlier (le comte).	C. L.	De Lanbuville.
B...r.	Berryer.	L...s.	Lanjuinais (le comte).
H. B.	Breton.	Al. L.	Lenoir.
B. de St.-V..	Bory de St.-Vincent.	L. Séb. L. et M.	Lenormand et Mellet.
B...t.	Bouillet.	L. M.	Anonyme.
J. B.	Anonyme.	M. et M.-S.	Marc et Martin-Solon.
Cas.	Castelnau.	M...s.	Mazois.
Ed. Ch. d'A.	Choppin d'Arnouville.	M...n.	Merlin.
G. L. C. . .	Carré.	M...l.	Mirbel.
C...n	Courtin.	O. et A. D. .	Orfila et Devergie.
Ph.	Anonyme.	M. G.	Anonyme.
D...n.	Dumersan.	J.-P. P. . . .	J.-P Pagès.
D...t	Debret.	J.-T. P. . . .	Parisot.
E. D.	Edmon Desgranges.	St.-A.	St.-Amand.
H. D.	H. Dupuy.	S...r.	Satur.
E...s	Eyriès.	Thil.	Thillaye.
F...r.	Francoeur.	P.-F. T. . .	Tissot.
J. H.	Huot.		

(1) *Article* Conflit.

FAUTES A CORRIGER

DANS LE SEPTIÈME VOLUME.

Page 55, lign.	33, empyrique.	*lisez* empirique.
64,	8, Aryolide.	Argolide.
Ib.,	25, l'an 332	331.
65,	33, Kiat-se.	Kia-tsé.
71,	26, d'Israël.	de Benjamin.
76,	9, jusqu'à l'Indus, et fut.	jusqu'à l'Indus; il fut.
Ib.,	36, celle.	celles.
250,	26, La surface du nord . .	La surface du Nopal.
252,	11, analogue à des éléphants.	analogue à celle des éléphants.
294,	11, et probablement des nerfs qui, échappant à nos moyens d'investigation, constituent ce système.	mais il est douteux que ce soient des nerfs, échappant à nos moyens d'investigation, qui constituent ce système.

ENCYCLOPÉDIE

MODERNE,

OU

DICTIONNAIRE ABRÉGÉ

DES SCIENCES, DES LETTRES

ET DES ARTS.

COMMA. (*Musique.*) Petit intervalle qui se trouve, dans quelques cas, entre deux sons produits sous le même nom par des progressions différentes. *Si naturel* et *ut bémol* ne sont pas la même note sur le violon; il y a un *comma* de plus dans l'élévation du premier ton.

J.-J. Rousseau distingue trois espèces de *comma :* le *comma mineur*, le *comma majeur* et le *comma maxime* ou *comma de Pythagore;* il donne leurs différents rapports : ce que l'on peut dire de plus vrai sur cet article, c'est que les musiciens entendent par *comma* la huitième ou la neuvième partie d'un ton; mais un si petit intervalle n'est appréciable que par le calcul, puisqu'il ne peut être saisi par l'oreille. (*Voyez* INTERVALLE.) H. B.

COMMERCE. (*Économie politique.*) Le transport et l'échange des marchandises d'un lieu dans un autre, constituent le commerce.

On fait le commerce en achetant les denrées dans des lieux où elles surabondent pour les transporter et les échanger dans des pays où elles manquent; on le fait aussi en achetant au *marchand en gros* pour revendre ensuite en *détail.*

Le commerce est *intérieur,* lorsqu'il échange dans un pays les denrées produites par ce pays même; *extérieur,* lorsqu'il échange dans un État des denrées produites par un autre; d'*importation,* lorsqu'il transporte les produits du dehors pour les vendre au dedans; d'*exportation,* lorsqu'il prend les produits du dedans pour les vendre au-dehors.

Les instruments immédiats du commerce sont:

1°. Le *marchand* qui consacre ses capitaux à l'achat des denrées, et dont l'industrie consiste à connaître les lieux et le temps où les marchandises abondent ou manquent le plus, afin de les acheter là le meilleur marché, et de les vendre ici le plus cher possible.

2°. L'*armateur* qui transporte les marchandises sur mer, les *patrons* qui les transportent sur les canaux et les rivières, et les *rouliers* qui les voiturent sur les grandes routes.

3°. Le *banquier* et le *changiste* qui, par leur crédit, transportent de place en place la valeur des marchandises achetées ou vendues.

4°. Les *bourses, bazars,* tous les lieux de marché qui mettent ceux qui veulent acheter en présence de ceux qui veulent vendre.

5°. Les *courtiers* qui indiquent l'acheteur au vendeur, et réciproquement; les *maisons de commission* qui achètent pour les acquéreurs absents; et les *entreprises de roulage et de navigation* qui, sur l'ordre et en l'absence de l'acheteur, acquièrent et transportent, pour son compte, les marchandises qu'il demande.

Ici se présente une ancienne objection qu'il suffit aujour-

d'hui d'indiquer pour la résoudre. Les *économistes* prétendent que les *agriculteurs* sont les seuls instruments de production; mais il est prouvé maintenant que l'industrie produit plus que l'agriculture, et que les produits surabondants de l'une et de l'autre seraient sans valeur si le commerce n'allait les échanger dans les lieux où ils manquent. Les *industriels* affirment que le commerce ne produit rien par lui-même; cependant ses bénéfices se composent de la différence que le changement de localités met dans le prix de la même denrée, et de la valeur du transport des marchandises. Si l'on ajoute que lui seul donne à tous les produits leur valeur réelle, puisque c'est lui qui les offre à la consommation, il faut reconnaître que les richesses publiques et privées sont l'ouvrage commun de l'agriculture, de l'industrie et du commerce.

Une objection plus moderne s'offre encore : des hommes qui ont long-temps médité sur l'économie publique, pensent que le commerce n'est pas l'*échange* mais le *transport* des marchandises d'un lieu dans un autre; s'il en était ainsi, le roulage constituerait le commerce; il est vrai qu'il ajoute le prix du transport à la valeur de la marchandise, mais ce qui fait le bénéfice du négociant est la différence de valeur d'une même denrée dans les lieux où elle surabonde et où il l'achète, et dans ceux où elle manque et où il la vend. C'est l'échange qui constitue le commerce, et le transport n'en est que l'instrument.

Le commerce est aussi utile que l'agriculture et l'industrie; c'est par elles que se produisent les objets nécessaires à la consommation; c'est par lui qu'on peut se les procurer à volonté, en tout temps et en tout lieu. Les commerçants ne sont pas seulement indispensables à tous les consommateurs; ils le sont encore spécialement aux agriculteurs et aux industriels; si ceux-ci étaient forcés d'aller vendre les marchandises qu'ils ont produites, à mesure de leur production, ils dépenseraient sans compensation une moitié du temps qu'ils emploient à pro-

duire; alors la production serait moindre, les frais de transport plus considérables, et par conséquent les denrées plus rares et les prix plus élevés. Sans le commerce, l'agriculture et l'industrie seraient forcées de limiter leur production aux besoins de la consommation locale et actuelle; c'est lui qui, par l'exportation, ouvre des débouchés et donne une valeur à tous les produits superflus; c'est encore lui qui, par les marchandises qu'il importe, crée des besoins nouveaux, et force au travail tous les consommateurs qui veulent les satisfaire. Il faut donc abandonner désormais toutes ces aristocratiques distinctions par lesquelles on veut établir de vaines prééminences entre des professions également utiles; l'honneur est égal entre l'agriculture, l'industrie et le commerce, et les richesses qu'on leur doit proviennent bien moins de leurs productions spéciales que du concours de leurs travaux réunis; car sans agriculture, point d'industrie, et sans industrie, point de commerce.

Intérieur ou extérieur, d'importation ou d'exportation, le *commerce spécial* est le plus utile. Les marchandises sont meilleures, mieux assorties, moins chères, lorsque chaque commerçant se consacre à une seule branche de commerce. De là vient que le consommateur trouve mieux et à meilleur marché dans les places d'entrepôt, dans les villes maritimes et manufacturières, et que tout est plus cher et de plus mauvaise qualité dans les bourgs et les villages où le même marchand achète et vend toutes sortes de denrées. Cette spécialité est aussi utile au commerçant qu'au consommateur; plus facilement familiarisé avec une seule branche d'industrie, il connaît mieux les chances de gain et de perte, les prix, les qualités, les lieux où il faut s'approvisionner, et ceux où il peut vendre. Comme il achète et vend davantage, il peut acheter et vendre à meilleur marché, le bénéfice étant le même; et comme il vend plus vite, il n'a point à craindre les pertes qu'entraînent l'avarie des marchandises, les change-

ments de saison, les variations du goût et de la mode. Le commerce spécial augmente les chances de gain et diminue, s'il ne les détruit, les chances de perte.

Le commerce intérieur doit obtenir la préférence sur tous les autres. C'est le seul qui appartienne véritablement à la nation, le seul durable et le plus productif. Gênes, Venise, le Portugal, l'Espagne, la Hollande, ont possédé long-temps et tour à tour le commerce étranger; la misère seule leur reste de ce grand développement de forces maritimes et de richesses apparentes. Le commerce d'outre-mer eût ruiné l'Angleterre, si les ressources de l'intérieur n'avaient empêché sa ruine; c'est à lui seul qu'elle doit ses guerres, ses périls, ses embarras financiers et son effroyable dette publique. Sous la république et l'empire, le commerce intérieur a jeté les fondements de ces richesses qui s'accumulent, depuis la restauration, dans nos villes centrales. La mer alors nous était fermée; et même aujourd'hui, qu'elle nous est ouverte, la politique habile des nations manufacturières, sachant mettre à profit la stabilité despotique de la Turquie, de la Perse, de l'Inde, de la Chine, du Japon, et les révolutions républicaines de la Grèce, des Antilles, de l'Amérique du sud, se ménage dans tous les marchés de l'univers des droits plus favorables, une protection plus assurée, et nous empêche d'aller y soutenir avec avantage la concurrence et la rivalité.

Les profits du commerce intérieur ne sauraient éprouver ni de catastrophe imprévue, ni d'interruption durable, tandis que, pendant la guerre, les villes maritimes sans débouchés, sans ressources, forcées de se replier sur elles-mêmes, languissent dans la misère et l'abandon. Les fortunes stables, réelles, sont l'ouvrage du commerce intérieur; ici le gain est assuré, permanent, au jour le jour; les pertes sont toujours médiocres et souvent faciles à prévoir et à éviter. Ici tout dépend de l'intelligence, de l'ordre, de l'économie, du calcul. Dans le commerce étranger, au contraire, les chances sont plus hasardeuses;

on gagne beaucoup par une seule spéculation, on perd davantage par une autre, et la perte est souvent si considérable qu'elle tue son homme. La mer, les pirateries, les avaries, les retards, la difficulté et le taux des assurances, font du commerce extérieur une espèce de loterie. Il faut se débattre sans cesse contre des obstacles qu'on ne peut ni prévoir ni surmonter; souvent même l'entreprise la mieux combinée, le calcul le plus rigoureux se trouvent en défaut: une denrée manque, on la fait venir; pendant ce temps, on est devancé, et une perte cruelle succède au gain espéré. Au demeurant, cette question de prééminence sera toujours oiseuse; le commerce intérieur n'offre que des fortunes tardives; elles sont promptes dans le commerce maritime, et dans le siècle où nous vivons, tant d'hommes sont pressés d'éclaircir leur destinée! Avant 1797, l'Angleterre et les États-Unis dédaignaient le commerce intérieur des étoffes de coton; à cette époque, ils manufacturèrent, eux-mêmes et chez eux, les cotons achetés bruts; ils y trouvèrent un bénéfice de sept fois la valeur; et déjà en 1809, ce commerce, devenu intérieur, épuisa aux États-Unis cent dix millions de livres de coton, et 69,181,883 en Angleterre, où il employait huit cent mille ouvriers, et où il produisit sept cent vingt millions de francs.

Le commerce intérieur jouit toujours d'une plus grande indépendance; il lui suffit de la protection de son propre gouvernement, et il peut y compter également lorsque les gouvernements sont sages et connaissent bien leurs intérêts, et lorsqu'ils sont prodigues et qu'ils ont un besoin perpétuel d'impôts et d'emprunts. Le commerce extérieur, au contraire, est à la merci de tous les pays où la fortune l'appelle; il lui faut une paix permanente et générale: les droits de tonnage, les retards, les avaries diminuent ses bénéfices, que viennent quelquefois complètement dévorer les écueils, les naufrages, les pirateries et la guerre, qui, comme à la rupture du traité d'Amiens, enleva tout

ensemble, vaisseaux et cargaisons, débouchés et crédit.

Le commerce intérieur coopère plus directement au bien-être général et à la moralité nationale, parcequ'il emploie un plus grand nombre d'individus ; qu'il ne les arrache ni à leur pays, ni à leur famille, et que l'amour de la patrie, les vertus domestiques ne vont pas s'éteindre au loin dans l'alliage des nations ennemies ou corrompues. Paris, Lyon, Nantes, Rouen, doivent au commerce intérieur une influence que le voisinage de la mer ne leur eût jamais accordée ; Bordeaux, Marseille, fleurissent moins comme villes maritimes que comme villes centrales du commerce national sur l'Océan et la Méditerranée.

Toutefois il faut se hâter de dire que le commerce extérieur est le grand pivot des richesses publiques, lorsque la civilisation est fortement avancée ; sans lui la production se bornerait aux besoins de la consommation locale ; c'est lui qui excite à produire le superflu qui, par l'exportation, devient le nécessaire des nations étrangères. C'est ainsi qu'il force tous les pays à une production surabondante, et que par ces échanges continuels que ne peuvent arrêter ni le temps ni l'espace, il rapporte en tous lieux d'immenses capitaux par lesquels le commerce intérieur se soutient, se vivifie et s'agrandit.

Si le commerce intérieur est un heureux moyen de moralité, le commerce extérieur est un grand instrument de civilisation. Plus puissant, plus irrésistible que l'épée des héros ou le sceptre des rois, c'est lui qui pousse l'Europe entière à la liberté ; c'est lui qui civilise cette Amérique que les victoires des Espagnols avaient dévastée ; c'est lui qui renouvelle l'antique et immobile civilisation de l'Indoustan, et qui porte l'humanité sur les côtes inhospitalières de l'Afrique. Mais comme il ne doit prendre chez un peuple que la partie surabondante des productions, il ne doit commencer son action qu'au moment où tous les besoins locaux sont complètement saturés. Sans

doute les gouvernements doivent aux deux commerces une protection égale, mais l'intérieur doit obtenir, sinon la préférence, du moins la primauté, et l'on ne doit favoriser la richesse de quelques citoyens, que lorsque le bien-être de la cité est généralement assuré. Par une erreur commune et par des motifs contraires, la Russie et les États-Unis étendent démesurément le commerce extérieur avant d'avoir donné l'extension désirable et nécessaire à l'agriculture, à l'industrie, au commerce de l'intérieur. Les hommes d'état du nord ne tarissent pas d'éloges sur la foire de Makariew qu'Alexandre fit transporter à Nisni-j-Nowogorod. C'est dans ces vastes bazars que se fait, en moins d'un mois, l'échange russe des denrées d'Asie contre celles d'Europe; en 1823, on y vendit pour 93,141,000 roubles; deux tiers furent payés comptant, l'autre ne fut qu'un échange de marchandises. Le défaut de commerce intérieur privant la Russie de papier de change et de crédit, le défaut de routes et de postes la privant aussi de moyens rapides de transport, on voit qu'une somme très considérable est long-temps et annuellement consacrée à une seule affaire et à un seul profit. L'énormité de cette somme paraît plus grande encore lorsque l'on sait que, d'après leur déclaration au gouvernement, les négociants russes n'ont versé dans tout le commerce de cet immense empire qu'une somme de 300,000,000 fr., et que la seule foire de Nisni-j-Nowogorod absorbe presque le tiers des capitaux disponibles. Sans doute cinquante vaisseaux de ligne, quarante-huit frégates, la domination des mers du nord, la navigation de la mer Caspienne sont de grandes et belles tentatives pour créer le commerce extérieur de la Russie, mais ces créations prématurées seront vraisemblablement infructueuses si l'on renonce à l'affranchissement des eaux méridionales de l'empire, en abandonnant à la Turquie la servitude du Bosphore et de la Grèce. C'est là, et là seulement que l'autocrate du nord peut trouver les grains, les vins, les laines, tous les produits des pays

tempérés, un sol vierge et producteur, capable de rivaliser avec ces terres de l'Europe civilisée, lassées par une longue et perpétuelle fertilité; c'est là que l'agriculture pourrait à son tour créer l'industrie, et que l'une et l'autre feraient naître par la surabondance de leurs produits un commerce réel et florissant. Odessa peut servir d'exemple: vingt ans ont suffi pour faire d'un village composé de quelques chaumières une ville de cinquante mille âmes, et ses bazars alimentés par les produits intérieurs, auraient compromis le commerce des grains de la France et de l'Angleterre, et ont forcé ces deux puissances à modifier leur législation et leur tarif pour cette belle et première partie de leurs productions.

Les États-Unis suivent aussi la vaste carrière du commerce extérieur avant d'avoir obtenu du sol et de l'industrie nationale ce qu'ils peuvent lui demander et en attendre; ils ont devancé les puissances de l'Europe sur toutes les mers du monde, et l'Angleterre trouve déjà dans son ancienne colonie, une puissance rivale qui mine lentement son empire, et qui sera dans un siècle l'unique héritière de son trident; mais les États-Unis marchent avec les lois et la liberté, tandis que la Russie s'aventure avec un autocrate et la servitude. Ici tout est incertain et viager; là, tout est légal et durable. Un empereur avec des mœurs asiatiques ou tartares peut renverser en un jour cet édifice colossal dont Pierre-le-Grand conçut le glorieux projet, que les deux Catherines ont eu l'heureuse audace d'agrandir, et que cet Alexandre qui est allé mourir sans gloire dans les lieux où la gloire russe devait commencer, n'a pas eu la force de couronner, par la conquête facile du plus bel empire de l'univers. L'Amérique libre peut favoriser à la fois le commerce étranger et l'industrie intérieure; l'ambition ou la faiblesse de ses chefs ne peut empêcher le torrent de ses richesses de grossir et de se déborder. L'Angleterre même ne saurait, sans courir à sa propre ruine, insulter ce génie du Nouveau-Monde devant

lequel elle doit pâlir un jour; et si dans les États-Unis, la masse des importations dépasse encore celle des exportations, l'industrie intérieure n'en marche pas moins à pas de géant, et n'en vient pas moins soutenir dans nos propres marchés une rivalité qui tournera bientôt en prééminence.

Cependant un malheur nouveau menace la prospérité publique; et s'il faut le dire, c'est à ce malheur même que nous devons les immenses développements du commerce. Dans presque tous les pays, il s'établit une grande ville centrale qui appelle, attire, absorbe et dévore tous les profits de la production. Les villes où siégent les gouvernements ne sont plus seulement des capitales, ce sont les métropoles des nations; elles envahissent le monopole universel de toutes les transactions commerciales. Londres, Paris, Lisbonne, Amsterdam, Pétersbourg, représentent presque complètement l'Angleterre, la France, le Portugal, les Pays-Bas, la Russie. Nos ports, nos villes manufacturières semblent n'être utiles qu'autant qu'ils offrent un débouché plus prompt et plus sûr vers la capitale; ce ne sont plus des cités où l'on s'arrête, mais des chemins par où l'on passe, mais de simples chantiers où se confectionnent les marchandises que Paris a vendues brutes, et que Paris rachète manufacturées pour les revendre ensuite à la France et à l'étranger. Les routes, les canaux, les chemins en fer, la vapeur appliquée au roulage et au transport par eau, et qui sextuple la vitesse, feront bientôt de toutes les villes de la Grande-Bretagne autant de faubourgs de Londres, et c'est à la Bourse de la capitale que seront consommés tous les marchés de la nation.

Cette soif d'argent dont les gouvernements sont altérés depuis que les peuples, devenus riches, ont forcé les souverains à convoiter de nouvelles richesses; la république épouvantant l'Europe par la liberté, l'empire l'effrayant par la victoire, la restauration lui créant des besoins

imprévus, ont forcé le pouvoir à recourir aux emprunts. Les immenses bénéfices qu'ils offraient ont attiré dans les capitales l'or et le crédit des nations. L'industrie et le commerce s'y sont établis à leur suite, parcequ'ils ne peuvent vivre séparés des capitaux, et la seule réunion des capitaux et de l'industrie a fait de ces métropoles le plus vaste entrepôt de l'État. Mais qui ne voit que cet entrepôt étant le plus vaste, offre, par cela seul, un choix plus facile et des prix meilleurs, et doit par conséquent être le premier et devenir l'unique grand marché du pays? Qui ne voit dans ce monopole d'or, de talent, de travail que Paris envahit, la ruine prochaine et complète de nos villes centrales et de nos ports sur les deux mers? L'agriculture, l'industrie, le commerce des provinces abandonnés par les capitaux, perdent tout espoir de prospérité, tandis que dans la capitale, saturés au-delà de leurs besoins, ils tenteront les entreprises les plus lucratives et malheureusement les plus hasardeuses parcequ'elles sont asservies au *statu quo* de l'univers, et que nous n'avons, ni sur nos frontières ni sur l'Océan, la puissance nécessaire pour les protéger contre une catastrophe imprévue, mais inévitable. Il ne faut pas se dissimuler le bien produit par la centralisation des capitaux; mais il faudrait être insensé pour ne pas prévoir, et mauvais Français pour ne pas dire le mal plus grand encore qu'elle doit irrévocablement produire. Il faut aujourd'hui subir le joug de la nécessité; les provinces éloignées sont complètement déshéritées par le pouvoir et la fortune, et Paris est le lion de l'Écriture, *quærens quem devoret.* L'application de cet adage n'est pas nouvelle, et depuis long-temps les capitales s'efforcent de se transformer en métropoles dont les départements deviennent les colonies. Cette observation révèle pourquoi les villes maritimes, toujours ombrageuses et toujours hostiles, demandent sans cesse ce qu'elles n'ont pas, et ne peuvent jamais obtenir ce qu'elles désirent. Elles font un crime à tous les

gouvernements des capitaux que Paris leur enlève, et traitent la puissance comme complice de tous les envahissements de la capitale. Aussi les avons-nous vues républicaines sous la monarchie de Louis XVI, royalistes sous la république, hostiles sous l'empire, libérales sous la royauté, toujours de l'opposition, toujours enthousiastes du pouvoir à venir, toujours mécontentes du pouvoir déjà venu. Ce fait seul signale un grand vice dans le système commercial de la France; mais ce mal est sans remède, et les gouvernements qui empruntent, voudront toujours avoir l'or du pays sous leur main.

Ainsi, tantôt différents, tantôt contraires, tous les pouvoirs ont également ruiné les provinces pour accumuler à Paris des richesses momentanées : par une égale inhabileté, ils ont tous fait les malheurs de l'industrie et du commerce à qui tous ont dû leur prospérité. Le commerce sans cesse imposé, entravé, ruiné par la puissance, se jeta dans la liberté; de là naquit lo proverbe : *laissez faire, laissez passer*. Certes l'indépendance est préférable à un pouvoir oppresseur, ombrageux, rapacé, incapable; mais dans l'industrie, la liberté même a besoin de la protection du pouvoir; aussi dès que l'autorité favorise les intérêts nationaux, tous les intérêts se groupent autour d'elle, soit qu'il y aît sympathie de sentiments comme aux États-Unis, soit qu'il y ait divergence d'opinions politiques comme en Angleterre.

Lo commerce en effet repose sur trois grandes bases dans l'état de rivalité où l'a placé la civilisation : *la meilleure confection*, *le meilleur prix* et *les débouchés les plus nombreux*. La meilleure confection dépend de l'amour du travail que le pouvoir peut favoriser, comme aux États-Unis, ou détruire comme en Italie; de l'instruction de la classe ouvrière que le pouvoir dissémine en Angleterre, à laquelle il s'oppose en Espagne; des inventions utiles qui peuvent ouvrir à l'industrie une nouvelle source de richesses; c'est ainsi que la *vapeur*, l'éclairage par le gaz,

rejetés si long-temps par la France, ont donné au commerce anglais un ascendant qu'il nous sera difficile d'atteindre; enfin les machines qui influent si puissamment sur l'accélération et la qualité du travail, ne peuvent être essayées, propagées que par le trésor public, et en France, le pouvoir ne fait des essais que quand les autres nations ont déjà jugé.

Le prix des marchandises est subordonné à leur confection sur laquelle le gouvernement exerce, comme on vient de le voir, un puissant empire; mais il dépend aussi des tarifs de douanes qui pèsent sur les matières brutes à leur entrée, sur les objets manufacturés dans leur circulation intérieure, ou à leur sortie des frontières; il dépend des impôts qui gênent les manufacturiers; de l'état de la marine qui va d'autant plus vite et coûte d'autant moins qu'elle est plus perfectionnée; des machines inventées pour faciliter les cargaisons, telles que les presses à vapeur qui font que, sur deux vaisseaux d'égal tonnage venant de l'Inde, le français transporte une masse de coton comme deux et l'anglais comme trois.

Enfin ce n'est pas la liberté, mais le pouvoir qui peut ouvrir au commerce les débouchés dont il a besoin. Si l'on jette les yeux sur l'article *Colonies*, on verra que toutes les grandes stations, tous les grands établissements d'outre-mer, tous les pays fertiles, tous les climats producteurs ont été envahis par l'Angleterre, qui a conquis par des traités tous les lieux qu'elle n'a pu dominer par la ruse ou le glaive. Partout les États-Unis suivent leur ancienne métropole, et si l'empire des mers pouvait se partager, on n'y verrait que ces deux peuples dont la haine nationale se cache sous les dehors de la rivalité commerciale; la Russie, impuissante sur les routes déjà sillonnées par les grandes nations marchandes, se crée des chemins nouveaux vers la mer Noire, la Perse, le Thibet et l'Indoustan; et la France, pays fertile, industrieux et riche, la France se place en arbalète, ou se

traîne à la remorque derrière toutes les barques de l'univers. Le gouvernement seul peut ouvrir au commerce les débouchés lointains, le protéger sur les mers, le protéger dans les marchés, lui offrir une concurrence facile à soutenir en lui assurant la préférence ou du moins une parfaite égalité de droits. Mais nos douanes trop fortes, notre marine trop faible, notre politique anti-industrielle, nous ferment tous les ports qu'on ouvre à nos concurrents. Nous avons beaucoup produit, espérant que le pouvoir nous donnerait les moyens de vendre, et l'Inde ne voit plus nos vaisseaux; et l'Amérique méridionale nous est interdite; et les marchés qui nous restent sont encombrés de marchandises françaises qui, frappées par les douanes nationales et étrangères, ne peuvent soutenir la rivalité; et l'industrie se replie déjà sur elle-même, craignant des catastrophes qu'elle prévoit et qu'elle ne peut éviter; et si la guerre, car la paix ne peut être éternelle, si la guerre éclate sur les mers, la France aura perdu les immenses développements de son travail, et le gouvernement ne trouvera plus de ressources que dans l'oppression, moyen puissant, mais fragile et de courte durée.

Le sujet que nous avons abordé, trop vaste par son importance et son intérêt politique, nous force à renvoyer les détails statistiques aux articles *Production*, *Consommation*, *Exportation* et *Importation*; mais nous ne pouvons terminer sans offrir une idée générale et comparative du commerce des nations marchandes de l'univers. On trouvera aux articles indiqués les sources et les preuves des faits dont nous n'offrons ici que le résultat.

Angleterre; valeur totale des consommations et du commerce intérieur, en produits indigènes ou étrangers	8,601,800,000
Commerce extérieur de produits indigènes, coloniaux ou étrangers	1,894,273,000
Total	10,496,073,000

France, consommation et commerce intérieur...	6,476,160,000
Commerce extérieur.....................	847,430,000
TOTAL.............	7,323,590,000
États-Unis, consommation et commerce intérieur.	2,493,000,000
Commerce extérieur.......................	786,991,000
TOTAL.............	3,279,991,000

Commerce de l'Inde en importations et exportations.

Angleterre,	*États-Unis*,	*Russie*,	*France*,
700,000,000.	112,000,000.	100,000,000.	40,000,000.

On observera que la France fut jadis maîtresse de l'Indoustan, dont elle semble aujourd'hui chassée, et que dans cette chétive somme de quarante millions, il faut comprendre encore le commerce d'Afrique, tandis que les États-Unis qui n'ont traversé le Cap de Bonne-Espérance que depuis quelques années, ont déjà fixé dans l'Inde un commerce florissant, et que la Russie, à qui la mer est interdite, a su se frayer par terre une route vers la fortune.

Le commerce de la France avec l'Amérique est dans un état également déplorable; toutes les nations que nous n'avons point reconnues nous ont fermé leurs ports; Saint-Domingue, que nous avons émancipé, fait entendre déjà quelques plaintes; l'île de Cuba, où se fait un commerce interlope de plus de 80 millions, ne nous y laisse guère participer que d'un sixième, et nous sommes aussi peu protégés dans ce qui reste à l'Espagne que dans les possessions qu'elle a perdues. Si, annuellement, nous exportons aux États-Unis pour 30 millions, nos importations s'élèvent à 35; et pendant ce même temps, ces mêmes États-Unis importent chez nous plus de 66 millions de leurs produits, tandis qu'ils n'en prennent en retour que pour 33.

Dans les colonies, notre commerce est également faible, et plusieurs articles y sont fournis par les étrangers; car le meilleur prix se fait jour à travers les lois et les garnisons. Le tableau suivant du commerce colonial prouve cette déplorable vérité.

Grande-Bretagne	642,000,000
France	74,000,000
Pays-Bas	57,000,000
Portugal	33,000,000
Espagne	30,000,000
Danemarck	19,000,000
Total du commerce colonial	855,000,000

On voit que l'Angleterre fait plus des six huitièmes du commerce colonial de l'Europe, et lorsqu'on envisage cette puissance, qui porte à près de deux milliards la totalité de son commerce intérieur et extérieur; on voit qu'elle s'est emparée du monde colonial; qu'elle s'est ménagé dans l'univers connu des droits plus favorables, des entrepôts plus faciles, une vente plus certaine et plus prompte; qu'elle a ruiné le commerce du Portugal par le traité de Méthuen; qu'elle gagnait annuellement 28 millions par le traité qu'elle avait fait avec la France et auquel la révolution seule put mettre un terme; qu'elle en gagnera environ 14 par le nouveau traité de navigation qu'elle vient de conclure, et que sa marine est tellement prépondérante, que les États qu'elle a envahis, les nations qu'elle a trompées ne sauraient échapper à son glaive où à ses piéges; il est facile de concevoir la haine dont elle est l'objet, et dont les alliances et l'habileté peuvent retarder, mais ne sauraient empêcher l'explosion. D'un autre côté, si l'on considère que les États-Unis se présentent sur les mers, déjà comme les compétiteurs, bientôt comme les héritiers du trident, on ne peut s'empêcher de gémir sur cette belle France déshéritée par la

fatalité, du rang où la nature et le génie de ses habitants semblaient l'appeler.

Tandis que sans appui, sans secours, sans protection, l'industrie française s'exerce à peine sur cinq cents millions de marchandises, et que les produits qu'elle importe outrepassent encore ceux qu'elle envoie à l'étranger, l'Angleterre a élevé ses exportations à 1,517,376,000 fr., ses importations à 1,001,496,000. Ainsi son commerce est de 2,518,872,000 fr., c'est-à-dire, sept fois plus considérable que le nôtre; et la balance en sa faveur monte à 515,880,000 fr., c'est-à-dire que le profit net de l'État équivaut au commerce entier de la France. Ces effrayantes richesses doivent s'accroître encore par les soins d'un gouvernement habile, et, malgré ses erreurs, entièrement consacré à la prospérité nationale. Tandis que l'Europe se débat dans les nuages des abstractions fantastiques, l'Angleterre s'est asservi, dans la seule année qui vient de finir, la France, par un traité de navigation; le Danemarck, le Hanovre, les villes anséatiques, par des traités de commerce; le Brésil, en faisant reconnaître son indépendance; Buénos-Ayres, la Colombie, le Pérou, le Chili, Guatimala, le Mexique, par des traités d'amitié. Sa guerre contre les Birmans, va rattacher l'Inde à la Chine; en proclamant la neutralité, en rendant libre le port de Corfou, elle domine, dès ce moment, la Méditerranée, l'Adriatique, et ferme la mer Noire à tout commerce rival. La route souterraine qu'elle ouvre sous la Tamise, rappelle les monuments d'Égypte; et les quais en terrasse, les vastes magasins voûtés dont les bords de ce fleuve vont être enrichis et embellis, réaliseront les fables de l'antique Babylone. Leurs canaux, leurs ponts et leurs routes en fer, leurs machines, leur navigation, leur roulage par la vapeur, vont faire des Anglais le premier peuple industriel de l'univers, et ces immenses développements sont dus à l'énormité de leurs capitaux, et au zèle d'un ministère assez

habile pour voir que la force dépend de la richesse, et la richesse de l'industrie; d'un ministère qui, par la diminution des droits des douanes, augmente la consommation et le commerce de l'intérieur, qui, par la diminution des taxes, augmente et améliore les produits nationaux, et qui, par suite de ces allégements bien entendus, obtient à l'État un accroissement de 26 millions de revenu. Cette manière d'accroître les richesses des citoyens pour accroître celles de la cité, est la seule économie politique sage et durable. Tandis que depuis l'économe Sully et l'industrieux Colbert, tous les Terray de la France ont voulu fonder la richesse des gouvernements sur la misère, le génie et l'industrie des gouvernés.... Mais imitons ce fils de Noé qui, par respect, jeta son manteau sur la honteuse nudité de son père.

Voyez MM. de Montveran, Moreau de Jonnès, Say, Gannilh.

J. P. P.

COMMERCE (CODE DE). (*Législation.*) « Recueil de » dispositions législatives sur la matière contentieuse du » commerce français tant de terre que de mer. »

C'est la refonte faite en 1807, en un seul volume et sous différents titres, de la majeure partie des deux ordonnances de 1673 et 1681.

Le Code de commerce, dans cette réduction, est loin d'offrir un corps de droit complet, qui ait réglé tous les actes du commerçant susceptibles d'être discutés en justice purement civile.

Il est une foule de ces actes dont il faut aller rechercher la législation spéciale dans des monuments épars, antérieurs ou postérieurs à 1807.

Tels sont les réglements sur les bourses de commerce, sur les professions d'agents de change et de courtiers;

Ceux sur les fabriques et manufactures formant à eux seuls le *Code de Prudhomme;*

Les lois sur les brevets d'invention et d'importation;

Celles sur les douanes, en ce qui touche les intérêts commerciaux;

Celles sur les monnaies;

Sur les poids et mesures;

Sur les assurances contre l'incendie, péniblement assimilées à celles maritimes;

Celles même sur les mines;

Et pour le commerce maritime:

En temps de paix, les traités actuellement en vigueur;

Les lois sur la pêche dans ses différentes branches;

Sur les armements en marchandises et leur comptabilité.

En temps de guerre, les droits de navigation et de pavillon;

Ceux de la juridiction à exercer sur chacune de ces nombreuses spécialités commerciales.

Il serait fort à désirer qu'une seule et même collection embrassât cet ensemble de dispositions législatives, d'après lesquelles les commerçants de toutes les classes eussent à diriger leurs opérations et à se prémunir.

Ce ne serait pas même là le terme des connaissances positives qu'il leur importe d'acquérir sur le droit commercial.

Désormais la sollicitude du législateur devrait se porter pour eux au-delà de ce cercle, quoique déjà si vaste. Elle devrait à la fois et s'élever plus haut en faveur du commerce extérieur, et descendre à des détails plus minutieux pour le commerce de l'intérieur.

Considéré comme être moral, le commerce est essentiellement cosmopolite. Tous les pays du monde sont de son domaine; il entre en rapport avec toutes les nations voisines ou éloignées. Dès lors il lui importe d'être bien fixé sur le droit établi et pratiqué dans ces contrées diverses; notamment pour le commerce des lettres de change, qui sont la monnaie générale du globe, et dont la circulation rencontre tant de variétés en jurisprudence,

pour les cas de faillite encore, où le sort des créanciers français est soumis à tant de chances; enfin pour les occurrences multipliées où le droit de réciprocité peut et doit être suivi, surtout dans l'exécution des jugements poursuivis hors du territoire de la puissance qui les a rendus.

Aujourd'hui, que le commerce constitue la force réelle des États, qu'il est devenu, au grand soulagement de l'humanité, le moyen de conquête le plus actif et le seul conservateur, tout gouvernement un peu jaloux de sa prospérité lui doit cette ardeur de protection que n'arrêtent ni les distances, ni les aspérités locales.

Chez lui-même, il saura lui aplanir maintes difficultés qui embarrasseraient sa marche, comme la théorie des changes et des arbitrages, celle de la tenue des livres en partie double, et enfin ce qui tient à la pratique et à *l'usage.*

L'usage, dans le commerce, a souvent force de loi; les mœurs d'un peuple le font naître; sa fugitive autorité modifie souvent la loi écrite, et amène des exceptions graves.

Ce n'est que dans des ouvrages disséminés çà et là, et dont le crédit est parfois contesté, que l'on parvient à recueillir toutes ces leçons pratiques d'un ordre plus ou moins supérieur, sans lesquelles pourtant le génie des spéculations et du haut commerce risque de faire fausse route et même d'échouer.

Il est dans la nature de l'ère qui s'avance, de se rendre raison de toutes ses entreprises, de les analyser aussi exactement sous le rapport de leur légalité, que sous celui de leur valeur productive.

Un appendice raisonné sur tous ces points du droit mercantile, qui ne sont ébauchés que par quelques auteurs étrangers ou nationaux, ferait donc merveilleusement suite au Code de commerce français, et sa promulgation ne serait pas indigne des soins du législateur lui-même, qui



lui imprimerait une sorte de sanction, et jetterait peut-être ainsi les fondements d'un droit commercial uniforme.

En attendant, sachons jouir des premières améliorations qu'en 1807 le temps et l'expérience ont fait apporter à ce Code. Ses définitions aux art. premiers et suivants, 632 et autres, sur ce qu'il faut entendre par *commerçant* et *actes de commerce*, et sur la compétence, ses classifications, art. 21 et suivants, des quatre espèces de sociétés civiles, son titre des lettres de change et des billets à ordre, assimilés pour la première fois; celui des faillites, quoiqu'imparfait à plusieurs égards; les dispositions statutaires sur les séparations de biens et sur les droits des femmes de négociants; en un mot toute cette partie du Code, appropriée au commerce de terre, est rédigée avec autant de lucidité que de sagesse et de concision.

Toutefois, des abus survenus dans l'administration des faillites, des lacunes ou omissions importantes sur la contrainte par corps et sur la prescription des actions de marchand à marchand, et quelques autres imperfections que le pouvoir judiciaire seul n'a pas pu corriger, appellent une révision nouvelle faite par le pouvoir législatif.

Il profitera sans doute de cette occasion pour donner au commerce *maritime* des garanties encore plus rassurantes, pour écarter les subtilités dans lesquelles se retranchent trop souvent les capitaines de navire, dans la comptabilité de leur mission, les assureurs dans l'exécution de polices et les comptes d'avaries; les armateurs dans leurs réglements de participation. Un Code maritime, adapté à des opérations lointaines, doit éclairer toutes les obscurités, et pour le plus grand avantage des ports, reconstituer leur fortune sur l'antique loyauté de leurs agents.

B...R.

COMMUNAUTÉ. (*Législation.*) *Voyez* MARIAGE.

COMMUNAUTÉS D'ARTS ET MÉTIERS. (*Technologie.*) C'est le nom qu'on donnait autrefois à la réunion des particuliers qui étaient livrés à une même profession. Plu-

sieurs de nos rois ont rendu des édits, fait des réglements pour fixer les droits et les fonctions de ces réunions dont le but devait être de surveiller la fabrication des objets dont chaque métier, chaque profession devaient s'occuper, et de ne laisser circuler dans le commerce aucune pièce qui ne fût exécutée dans la plus grande perfection. Il fallait que l'ouvrier qui voulait avoir le droit de travailler pour son propre compte, passât maître. Pour cela il était obligé de faire, sous les yeux des jurés et de sa propre main, les objets qu'on lui désignait, et alors si son ouvrage satisfaisait les juges, il payait une somme fixée, et recevait le droit de lever boutique, de réunir des ouvriers pour travailler pour son compte; il était reçu maître. Les abus sans nombre se glissèrent dans ces établissements qui pouvaient être utiles à l'époque où ils furent formés; mais qui ne tardèrent pas à devenir funestes à l'industrie. Tant que les communautés ont existé, l'industrie est restée stationnaire; on ne pouvait rien inventer, on ne pouvait rien perfectionner; il fallait se conformer aux vieilles habitudes des anciens maîtres qui ne connaissaient que ce qu'ils avaient pratiqué toute leur vie et vu pratiquer par leurs prédécesseurs; le génie était enchaîné.

La révolution a dégagé l'industrie de ces entraves; elle a rendu à chacun la liberté de travailler, elle a brisé les fers dont elle était accablée; aussi combien de prodiges n'a-t-elle pas enfantés depuis une trentaine d'années? Nous n'entreprendrons pas de faire le tableau des maux produits par l'existence des communautés, des maîtrises, des jurandes, etc.; il serait hideux. Nous ferions avec plus de plaisir celui des avantages qu'a produits leur suppression; mais il deviendrait superflu pour la plupart de nos lecteurs qui sont convaincus, comme nous, que le génie comprimé ne produit rien de bon, qu'il a besoin d'une entière liberté pour enfanter des merveilles et arriver au faîte de la perfection. Nous dirons à ceux qui resteraient encore imbus des antiques préjugés, et qui croiraient devoir rappeler

ces temps gothiques : Regardez autour de vous, comparez les produits industriels du temps présent avec ceux de même nature, exécutés il y a quarante ans, et si vous n'êtes pas aveugles, vous vous réjouirez de voir les communautés abolies, la liberté rendue à l'industrie, et vous réunirez vos vœux aux nôtres, pour qu'elles ne soient jamais rétablies. L. Séb. L. et M.

COMORES. (*Géographie.*) Ce petit archipel de la mer des Indes est situé à l'entrée septentrionale du canal de Mosambique, entre Madagascar et la côte orientale d'Afrique; il s'étend de 41° à 46° de longitude orientale, et de 11° à 14° de latitude australe, et est composé de quatre îles : Anjouan, Comore, Mouhilla et Mayotte, qu'entourent des bancs et des écueils.

Anjouan, proprement Hinzouan, a aussi été nommée, par corruption, Djoanna, Djouanny, et Anzouam. Cette île, la seconde en grandeur, a sur les autres l'avantage de plusieurs rades commodes. Les navires européens qui vont dans l'Inde, ont coutume de s'y arrêter pour y faire de l'eau et y acheter des provisions. Rien de plus pittoresque que l'aspect de cette île : « Pour le trouver tel, dit M. Grose, voyageur anglais, il n'est pas nécessaire de penser qu'Anjouan est un lieu de relâche, où l'on arrive après une longue et ennuyeuse navigation. De hautes collines ombragées d'une verdure fraîche et perpétuelle, qui descend jusqu'au bord de la mer, variées par de belles clairières et coupées par de profondes vallées, s'élèvent majestueusement les unes au-dessus des autres. » Le second plan est formé par une chaîne de montagnes dont la hauteur va jusqu'à 600 toises, et qui se terminent par un pic couvert de la plus belle végétation. Leur ceinture est constamment entourée de nuages, au-dessus desquels leur cime étale sa fécondité et dont elle reçoit un surcroît d'habitants.

La baie de Machadou ou Matsamoudò, celle où les Européens abordent ordinairement, est située sur la côte

septentrionale de l'île. A gauche, est la ville du même nom, remarquable de loin par le minaret de sa principale mosquée. Cette ville, entourée de murs hauts de quinze pieds, et flanquée de tours carrées, est à une demi-lieue du mouillage. Un peu à droite est Boutani, ville plus petite. Hinzouan, ville située sur une baie très belle de la partie orientale de l'île, fut détruite par les Madécasses, en 1790.

Rien ne contribue plus à répandre de la variété sur la perspective de la rade de Matsamoudò, que les rangées de palmiers, surtout de l'espèce élégante et majestueuse nommée *arequier;* ils semblent avoir été plantés à dessein sur les rivages, dans les vallées et sur les flancs des collines.

Anjouan paraît avoir subi l'action d'un volcan considérable; partout on rencontre des traces de l'effet du feu; mais l'aspect de l'intérieur de cette île n'est pas moins agréable que celui de ses côtes. Les collines et les montagnes sont bien boisées, les vallées arrosées par de jolis ruisseaux. Tout le pays est bien cultivé, entremêlé de cabanes et de hameaux. De temps en temps les torrents forment de belles cascades; on aperçoit des bestiaux qui paissent dans les prairies. Le pied des montagnes est couvert de bosquets de cocotiers, de touffes de bananiers, de groupes de manguiers, de citronniers et d'orangers, qu'entrecoupent des champs de sorgho, de riz, de patates, d'ignames et de plantes légumineuses. Le goyavier, le tamarinier, et une foule d'autres arbres, ornent les flancs des collines; la canne à sucre, l'ananas, le gingembre et l'indigo y abondent.

Les principaux animaux domestiques des Comores sont les chèvres, les ânes et les zébus ou bœufs à une bosse; les pintades, les cailles et diverses espèces de pigeons, dont une frappe par sa beauté, sont communes dans les champs; des singes et le maki brun vivent dans les forêts; une espèce d'épervier fréquente les côtes en troupes

nombreuses, et se nourrit uniquement de poissons. Du reste, les eaux de cet archipel ne sont pas très poissonneuses : on y voit des tortues de mer. A l'exception des cousins, on n'y voit pas d'insectes incommodes. On rencontre quelques lézards, et dans les campagnes beaucoup de petits rats.

Angaziga, ou la grande Comore, située à 25 lieues, dans le nord-ouest d'Anjouan, offre un assemblage de montagnes dont les différents groupes ont leurs bases baignées par la mer, et leurs sommets réunis en une cime commune qui a près de 1,300 toises d'élévation.

Mouhilla, ou Malaló, à 5 lieues dans l'est-sud-ouest d'Anjouan, est entourée d'une chaîne de récifs.

Mayotte, la plus petite île de l'archipel, à 7 lieues dans l'est-sud-est d'Anjouan, n'a, de même que les deux précédentes, qu'un mauvais mouillage; c'est pourquoi les Européens ne les fréquentent pas; d'ailleurs les habitants de ces îles ont la réputation d'être moins sociables et moins hospitaliers que ceux d'Anjouan; mais en même temps ceux-ci sont très dissimulés et plusieurs sont enclins au vol.

Situées sous un beau ciel, les Comores jouissent d'un climat très salubre; mais les Européens trouvent que la chaleur y est insupportable.

La population est composée d'un mélange de nègres et d'Arabes. Ceux-ci, à l'époque de leurs nombreuses migrations vers le douzième siècle, vinrent s'établir dans cet archipel, où ils apportèrent leur religion et leur idiome. La langue vulgaire est un mélange de celle que l'on parle sur la côte de Zanguebar et d'arabe.

Les Comorois sont grands, robustes, bien proportionnés : ils ont les cheveux noirs, les yeux vifs et perçants, le teint entre le noir et l'olivâtre. De grosses lèvres et les pommettes des joues saillantes rapprochent des nègres les gens de la classe inférieure. Les hommes de la haute classe ont conservé les traits distinctifs de leurs ancêtres,

les Arabes; une physionomie spirituelle, le nez aquilin, la bouche bien dessinée.

Le peuple est, en général, doux, bienveillant, hospitalier, affable, et parvenu à un degré de civilisation supérieur à celui des habitants de la côte d'Afrique voisine et de Madagascar. Il a beaucoup de politesse dans les manières, du bon sens, l'esprit cultivé, et dans ses expressions une certaine poésie qui donne à sa conversation une grâce orientale. Mais quoique plusieurs Comorois sachent lire et écrire, ils ne tiennent pas note des événements publics ou particuliers; quand une dispute s'élève sur des faits, ce sont les anciens qui décident de leur date et de leur vérité.

L'habillement des Comorois est très simple : les gens du commun n'ont qu'une sorte de pagne de toile grossière qui leur entoure les reins; ils se coiffent d'un bonnet d'étoffe quelconque. Les hommes d'un rang plus élevé ont une espèce de chemise à manches fort larges, des pantalons de toile et une veste qui est plus ou moins légère, suivant la saison; il n'y a que les personnages les plus distingués qui portent un turban : ils vivent presque uniquement de végétaux et de lait.

Les femmes, qui ne sont que passablement jolies, ont une camisole, un jupon et une robe lâche; un voile couvre leur visage. Les plus riches ornent leurs bras et leurs poignets de brasselets de corail et d'or ou d'argent; les plus pauvres n'en ont qu'en étain, en fer, en cuivre et en verroterie; leur cou, leurs doigts, la cheville du pied et les orteils sont également chargés de colliers et d'anneaux; elles en suspendent aussi au cartilage du nez et à leurs oreilles, dont le lobe est extrêmement dilaté.

Leurs habitations sont si simples, qu'elles ont l'air misérable; elles ont la forme de nos granges, et sont faites de roseaux attachés ensemble et revêtus d'un enduit de terre et de bouze de vache; les toits sont en feuilles de cocotier; les maisons en pierre et en terre sont réservées aux

gens de distinction. L'appartement des femmes, car chaque homme en a deux ou trois et plusieurs concubines, est séparé des autres par une cour intérieure et inaccessible aux étrangers. La seule apparence de luxe que l'on observe chez les personnes d'un rang élevé, est l'usage immodéré du musc, dont l'odeur infecte les maisons. Ils ont aussi adopté la coutume orientale de teindre leurs ongles avec le suc du henné, qui leur donne une couleur orangée. Ils portent ordinairement des coutelas ou des poignards fixés à une ceinture nouée autour du corps; les manches de ces armes sont en argent ou en agate, et quelquefois en bois.

Quelques personnes ont de grandes propriétés territoriales. La pratique de plusieurs arts mécaniques, tels que l'orfévrerie et la tisseranderie, est assez répandue; la médiocrité des outils fait ressortir davantage l'habileté des ouvriers.

Les grandes embarcations, nommées *panguays*, sont relevées des deux côtés avec des roseaux et des branches d'arbres fortement liées ensemble et enduites de bitume, pour empêcher l'eau de pénétrer. Le mât, car il y en a rarement plus d'un, est muni d'une voile ou de deux, faites de feuilles de cocotier. C'est dans des bâtiments si frêles qu'ils entreprennent des voyages jusqu'à Bombay et à Surate, où ils portent les productions de leur pays; ils en rapportent des toiles, du fer, des armes et de l'argent monnoyé.

Les Comorois sont naturellement indolents et pusillanimes. Les Madecasses font souvent des incursions dans l'archipel; ils coupent les cocotiers, enlèvent du bétail et des hommes qu'ils réduisent en esclavage.

Le sultan d'Anjouan exerçait autrefois sa domination sur les autres îles de l'archipel; aujourd'hui elles sont indépendantes. Les nobles ont part au gouvernement, dont on connaît peu la forme. Ils font le commerce et sont les pourvoyeurs des navires européens. Le peuple mêle les

pratiques du fétichisme au culte simple de la religion de Mahomet.

A Voyage to the east Indies.... by Grose. — *Remarques sur l'île d'Hinzouan*, par W. Jones (dans les *Recherches asiatiques*, t. II.) — *Essai sur les Comores*, par Capmartin et Collin (dans les *Annales des voyages*, t. XIII.) — *Instructions nautiques sur le canal de mosambique* (dans les *Annales maritimes et coloniales*, 1824.) E...s.

COMPAGNIE. (*Commerce, économie politique.*) Des négociants, de grands capitalistes, et même des personnes étrangères au commerce, s'unissent d'intérêts pour entreprendre une vaste et haute opération commerciale ou industrielle; la réunion de ces intéressés forme *une compagnie.*

Les compagnies ont pour objet principal: l'entreprise des canaux, l'exploitation des mines, l'armement des vaisseaux en course ou pour le commerce, et l'établissement des manufactures de premier ordre; elles se forment encore pour toutes les spéculations qui nécessitent l'emploi de nombreux capitaux, tout-puissants lorsqu'on les rassemble, à peu près stériles quand ils sont épars et divisés.

L'assurance contre les risques maritimes et de guerre; celle contre l'incendie et les fléaux qui détruisent les produits de la culture; l'assurance sur la vie des hommes et des animaux, peuvent former des spéculations qu'entreprennent des compagnies. Ainsi, produire, commercer, spéculer, garantir, ou plutôt indemniser de sinistres prévus, pour en retirer définitivement un profit, toutes ces actions, si elles se rattachent à des combinaisons largement conçues, sont du domaine des compagnies. Il ne faut pas les confondre avec les sociétés : celles-ci appartiennent à un ordre inférieur et secondaire, et n'agissent que dans un cercle infiniment plus étroit, sous le rapport du nombre des intéressés et de l'importance de l'objet.

Les compagnies peuvent être distinguées en deux classes. Dans la première, il faut ranger les compagnies à privilége exclusif, concédé par le chef de l'État. Dans la seconde, entrent les compagnies qui, n'ayant aucun droit particulier, agissent en vertu des droits dévolus à tous.

Occupons-nous d'abord des grandes associations, celles de la première espèce.

Les entreprises de commerces étrangers et de découvertes furent pendant long-temps l'ouvrage d'individus isolés : c'est seulement sous le ministère du cardinal de Richelieu que l'on vit se former, en France, des compagnies avec l'autorisation exclusive de conquérir des terres et de commercer dans les deux Indes.

Avant l'année 1664, les entreprises de cette nature ne furent en quelque sorte que des essais. Cependant on leur dut des établissements dans le Canada, et la possession des îles de la Guadeloupe, de la Martinique, de Saint-Barthélemy, de Sainte-Croix, etc. Il est vrai que la France ne profitait guère du négoce qui se faisait dans ces colonies : les Anglais et surtout les Hollandais en recueillaient presque tous les avantages. Ce fut pour détruire cet état de choses devenu intolérable et honteux pour la nation, que Louis XIV créa la *Compagnie royale des Indes occidentales*, en 1664. En même temps on révoqua toutes les concessions antérieures ; on désintéressa ce qui restait d'associés des anciennes compagnies, et le roi fit abandon, en toute propriété, à la compagnie nouvelle, du Canada, des Antilles, de l'Arcadie, des îles de Terre-Neuve, de Cayenne, et d'autres terres encore, depuis la rivière des Amazones jusqu'à celle de l'Orénoque. La durée du privilége exclusif fut fixée à quarante ans ; de grands avantages furent accordés à la compagnie ; et cependant, elle eut si peu de succès, que, dès 1674, sa dissolution fut ordonnée, et s'opéra par la réunion de ses possessions au domaine de l'État. Toutes les actions furent remboursées.

Le commerce des Indes occidentales n'avait pas excité seul l'attention du ministère ; ses vues s'étaient également portées vers l'Orient, et dans la même année 1664, la célèbre *Compagnie des Indes orientales* fut établie. Le roi lui accorda le droit de naviguer pendant trente ans, seule, et à l'exclusion de tout autre bâtiment français, dans les mers des Indes, de l'Orient et du Sud. On lui concéda l'île de Saint-Laurent ou Madagascar, et toutes les terres dont elle pourrait s'emparer, soit sur les ennemis, soit sur les peuples non civilisés. Ainsi, l'entreprise était tout à la fois militaire et commerciale, raison suffisante pour permettre de prophétiser les désastres qu'elle devait produire.

La compagnie nommait les officiers de justice et de guerre; elle envoyait des ambassadeurs, et pouvait faire des traités avec les rois et princes des Indes. Les exemptions de droits qui lui furent prodiguées, la faculté d'exporter les espèces monnoyées, et d'autres immenses avantages, firent présumer que de grandes prospérités seraient le fruit de sa création accueillie avec enthousiasme, comme tout ce qui porte un caractère de grandeur. Son organisation fut assez simple; une chambre de direction générale composée de vingt-un directeurs, dont douze pris dans Paris et neuf choisis dans les provinces, imprimait le mouvement à ce colosse, alimenté par un fonds fixé à quinze millions, capital fort considérable à cette époque. Tous les Français, les étrangers qui leur furent assimilés, même les nobles, sans crainte de dérogeance, purent entrer dans la compagnie. Le roi avança de ses deniers, et sans intérêts, le cinquième des frais que coûtèrent les trois premiers armements, et la première flotte, composée de trois vaisseaux, partit de Brest le 7 mars 1665, accompagnée de vœux aussi nombreux que les espérances qu'elle avait fait naître.

Mais le mauvais choix du premier entrepôt, placé dans

une île malsaine; les dissensions entre les directeurs; la mort de ceux qui étaient les plus habiles; l'insuffisance, la diminution du fonds capital, occasionée par le refus de compléter les mises; les guerres de 1667 et de 1672, produisirent des pertes notables, de graves embarras, et contraignirent à changer l'organisation de la compagnie, une première fois en 1685, et une seconde en 1687. A cette époque, vingt nouveaux directeurs, réunissant une masse nouvelle de capitaux, parvinrent à ranimer un commerce jusque-là languissant et infructueux; et dans le cours de cette année, une répartition fut faite aux actionnaires; quatre ans après il y en eut une autre, et toutes deux réunies produisirent trente pour cent.

Les bénéfices partagés étaient-ils réels? Il est permis d'en douter, si l'on considère que le bilan d'une telle entreprise difficile à vérifier, pouvait renfermer des appréciations de valeurs fort exagérées.

Quoi qu'il en soit, la guerre qui suivit la révolution d'Angleterre, celle de la succession d'Espagne, suspendirent les opérations de la compagnie.

Après la paix de Ryswich, elle prit un nouvel et plus grand essor; ce fut la cause de sa décadence : la guerre de 1700 lui enleva, avec toutes ses espérances, une partie de ses possessions et de ses armements. Alors, comme dans ses précédentes crises, la compagnie des Indes orientales fit des concessions partielles de son privilége, et elle n'était plus qu'un squelette véritable, quand chargée de dix millions de dettes, elle fut réunie à la compagnie d'*Occident*.

Cette dernière compagnie ayant été la base sur laquelle on a fondé *la compagnie des Indes*, il est nécessaire d'entrer dans quelques détails sur son origine. Créée en même temps que la *compagnie des Indes orientales*, elle ne se borna point à rassembler les débris de celle-ci pour s'en emparer ensuite en 1719, époque de leur réunion. Déjà deux ans auparavant, trois autres établissements ana-

logues, ceux du Sénégal, de Guinée et de la Louisiane, sortes d'avortons restés inaperçus, s'étaient jetés dans ses bras. Grossie par ces aggrégations, confiante dans un capital de cent millions, qui paraissait devoir être inépuisable, la *compagnie d'Occident*, mal instruite par l'expérience, obtient un nouveau privilége; sa dénomination change, elle prend le titre de *compagnie des Indes*, en mai 1719, et est dissoute soixante-quinze ans après par un décret de la convention. Voyons si elle a prospéré.

Il n'est pas une des fautes ou si l'on veut un des malheurs des précédentes compagnies qui n'appartienne à l'histoire de la compagnie des Indes. Inutilement, on lui accorde la vente exclusive du tabac; inutilement l'état multiplie, en sa faveur, les prêts et les sacrifices: quatre cents millions sortis des coffres de la trésorerie, sont dévorés dans l'espace de quarante années; et tous les efforts guerriers, toutes les combinaisons de la politique n'aboutissent qu'à procurer à la France un simulacre de commerce ruineux pour elle, et des colonies sans cesse menacées et souvent envahies. La compagnie des Indes était un gouvernement dans l'État; elle asservissait ses conquêtes, mais se défendait mal, tourmentée par des besoins, toujours renaissants, contre la protection des ministres. Trop divisée pour être indépendante, elle devait tomber dans l'esclavage et périr. Les interminables débats entre le ministère et les agents de la compagnie suffisaient à produire ces violentes péripéties dont elle a donné si souvent le triste spectacle à l'Europe, et qui ont, en définitive, causé à la France la perte de l'Indoustan. Aussi, que l'on se représente une longue série de guerres, de dévastations, de rapines, de déprédations, d'illusions trompées, de déceptions de tout genre, et l'on aura l'histoire complète de la compagnie des Indes. Si elle offre quelques faits militaires glorieux pour la nation, elle se termine honteusement par une banqueroute, dont le scandale et les malheurs ne sont pas encore effacés.

Il n'est pas indifférent de remarquer qu'une révolution telle que la nôtre pouvait seule entraîner la dissolution trop tardive de la compagnie. L'orgueil des ministres, quelques intérêts individuels en auraient, sans doute, soutenu, long-temps encore, les misérables débris. Mais à cette époque où la voix de la nation put librement se faire entendre, il ne fut plus permis de laisser subsister un privilégo exclusif, onéreux à ses possesseurs, contraire aux vrais principes du commerce, aux règles d'une politique sage, et conséquemment aux intérêts généraux du pays. On ouvrit enfin les yeux, et ce privilége destructeur fut anéanti par un décret du 3 avril 1790, que confirma la loi du 6 juillet de l'année suivante. Vint ensuite un décret de la convention, qui ordonna la dissolution de la compagnie des Indes, s'empara de tout son actif, et mit sa liquidation à la chargo de l'État.

Il serait superflu d'ontrer dans des détails sur le sort des créanciers de la compagnie : il est écrit au grand-livre de la dette publique. La destinée des actionnaires fut encore moins heureuse; et si, de loin en loin, ils reçurent quelques répartitions, leur modicité fut telle que la pauvreté même put hésiter à les recueillir.

Ce serait dépasser les bornes qui nous sont prescrites, si nous tentions de signaler tous les vices inhérents à ces grandes compagnies, dont l'existence était fondée sur un privilége exclusif. Formées, d'abord, par l'espérance et l'avidité du gain; soutenues, comme on l'a déjà dit, par des combinaisons d'orgueil politique, et conservées, souvent, par la honte do les abandonner, mais plus encore, peut-être, dans l'intérêt des chefs qu'elles enrichissaient, elles renfermaient des causes infaillibles de désordres et de destruction. Les immenses frais de leur régie devaient tout dévorer; leur ambition démesurée, l'éclat de leurs entreprises faisaient naître la jalousio des nations rivales, incessamment disposées à les combattre. L'impossibilité d'allier le commerce avec la guerre; l'obligation

continuelle et forcée de se soumettre aux décrets d'une politique souvent timide, rarement généreuse; enfin, l'illusion produite par les fallacieuses promesses d'une protection impuissante, tels étaient les vices principaux de la constitution des compagnies des Indes, et les inévitables conséquences de l'erreur du principe qui les avait fait naître.

Combien auraient été différents les résultats d'un système opposé à celui que les efforts d'un siècle sont enfin parvenus à renverser! Supposons en exemple, que le négoce eût toujours été libre dans les Deux-Indes: les tentatives de l'industrie particulière eussent, sans nul doute, rapidement contribué aux progrès de la navigation, de l'astronomie, de l'histoire naturelle, des sciences et des arts; car, on avouera que les plus belles découvertes sont dues aux efforts d'hommes indépendants, plutôt qu'aux soins et à la protection des princes. Habiles à saisir les circonstances opportunes, persévérants sans ténacité, hasardeux quelquefois, mais économes toujours, les navigateurs et les commerçants français eussent recueilli tous les avantages, tous les profits, dont les compagnies n'ont fait qu'embrasser l'ombre. Elles ont enlevé au pays quatre cent millions, et qui pourrait dire à quel degré de grandeur et de prospérité leur emploi, fait dans son sein, eût porté notre belle France!

C'est, maintenant, un axiome répandu chez toutes les nations, qu'un privilége exclusif est un monopole, véritable fléau du commerce, pernicieux pour ceux qui l'exploitent, et fatal à la morale publique. Celui qui ne comprendrait pas l'immense avantage de laisser à l'industrie une allure parfaitement libre, repousserait à la fois les leçons du présent et celles du passé. La raison des peuples a résolu cette grande question, trop long-temps controversée, et déjà l'aurore de l'émancipation du commerce apparaît sur plus d'un horizon.

Si nous portons nos regards sur les annales des com-



pagnies étrangères, nous y trouverons le récit des mêmes fautes et le tableau des mêmes désastres. Pourtant, celles qu'on a formées en Angleterre et en Hollande doivent être exceptées. Dans l'un et l'autre pays, le pouvoir restait sans influence sur l'administration des compagnies, qu'il se bornait à protéger, sans s'appauvrir pour les doter ou les défendre. Elles étaient plus libres que les nôtres; c'est expliquer assez la cause de leurs succès.

Il n'est pas sans intérêt de faire connaître toutes ces diverses compagnies étrangères. En voici la nomenclature:

ANGLETERRE. *Compagnie de Hambourg*, fondée le 5 février 1406.

Compagnie de Moscovie, formée en 1566. Elle existe encore. Sa dernière chartre est de 1699.

Compagnie de l'Est ou du Nord, créée en 1579. Elle n'a point été dissoute par un acte du parlement; mais elle n'existe plus depuis un grand nombre d'années.

Compagnie du Levant, fondée sous le règne d'Élisabeth, confirmée par Jacques Ier., et dissoute par un acte de la sixième année du règne de Georges IV.

Cette dissolution, à laquelle la compagnie a consenti en abandonnant ses priviléges, est motivée sur l'incohérence du système de monopole, avec les principes libéraux de politique commerciale, adoptés, depuis plusieurs années, par le gouvernement anglais.

Compagnie des Indes orientales, établie en 1599, réunie à celle fondée sous le même titre, en 1698. La dernière chartre date de la cinquante-troisième année du règne de Georges III (21 juillet 1813). Elle accorde à la compagnie pour vingt années une nouvelle possession des Indes orientales.

Compagnie d'Afrique, formée en 1661, et supprimée par actes des première et deuxième années du règne de Georges IV (1820 et 1821).

Compagnie de la mer du Sud, créée en 1710, et dis-

soute par un acte de la cinquante-troisième année du règne de Georges III.

Compagnie écossaise des Indes orientales, réunie en 1708 à la compagnie anglaise.

Compagnie écossaise d'Afrique, à peu près détruite par les Espagnols, en 1710. Ses débris ont été réunis, dans la même année, à la compagnie anglaise d'Afrique.

Hollande. *Compagnie des Indes orientales*, fondée en 1594, réunie à une compagnie nouvelle, portant le même titre, et créée en 1602.

Compagnie des Indes occidentales, formée en 1621, réunie à une autre compagnie en 1674.

Pays-Bas. *Compagnie d'Orient*, créée en 1719.

Compagnie d'Ostende, en 1723.

Danemarck. *Compagnie du Nord*, fondée en 1647.

Compagnie d'Islande, fondée dans la même année.

Compagnie des Indes orientales, établie vers le commencement du dix-huitième siècle.

Suède. *Compagnie des Grandes-Indes*, créée sous le règne de Christine, actuellement dissoute.

Celles de ces compagnies qui subsistent encore ne sauraient éviter l'abrogation prochaine de leurs priviléges exclusifs. Elles devraient la provoquer. Déjà, la compagnie anglaise des Indes en a donné l'exemple; nous l'avons vu renoncer au monopole en faveur des Anglais et des États-Unis. Quelle que soit, du reste, l'époque plus ou moins rapprochée de l'émancipation générale du commerce, il est hors de doute que, dans l'état actuel des lumières, l'opinion repousserait le renouvellement en Europe de ces compagnies ambitieuses et guerrières qui n'ont été qu'un fléau pour l'humanité. Pour s'en convaincre, il suffit d'un mot : Toutes faisaient la traite des noirs (on n'avait pas encore imaginé celle des *blancs*), et, grâces au ciel, aucun gouvernement n'oserait aujourd'hui avouer cet infâme trafic.

Maintenant nous devons faire connaître les compagnies qui appartiennent à la deuxième classe. Celles-ci véritablement utiles, n'ont jamais rien d'offensif; la paix est pour elles une nécessité, et elles ont cet avantage remarquable, que moins l'autorité s'en occupe et plus elles obtiennent de succès; tant il est vrai que la liberté est le plus puissant de tous les mobiles.

En Angleterre, c'est à l'aide des nombreuses compagnies de ce genre que d'immenses travaux d'utilité publique ont été exécutés. On leur doit de superbes canaux, les chemins de fer, et cet étonnant passage sous la Tamise, dont la pensée et l'exécution attestent à la fois le génie d'un de nos compatriotes et la puissance de l'esprit d'association.

En France, où cet esprit commence à se développer, il existe déjà un assez grand nombre de compagnies. Celles qui ont pour objet les assurances, sont fondées, soit sur le principe de la mutualité, qui consiste à faire supporter par tous les membres de l'association, le dommage éprouvé par chacun d'eux; soit sur la théorie des probabilités, d'après laquelle des assureurs prennent à leurs risques, moyennant une prime, la réparation des pertes qui peuvent atteindre les assurés.

Le succès toujours croissant des compagnies de l'une et de l'autre espèce, démontre assez l'utilité de leur institution. Chaque système a ses avantages; la mutualité offre, selon nous, ceux que l'on doit principalement rechercher: La sécurité d'abord, parceque la somme des dommages étant fort divisée, lorsqu'il s'agit de les répartir, il s'ensuit que leur réparation est dans la puissance de tous les assurés, qui sont en même temps les assureurs. Vient ensuite l'économie, par ce motif que, ne recherchant aucun lucre, les compagnies mutuelles n'obligent pas au-delà du paiement des parts contributives et des frais d'une administration qui ne peut être coûteuse, parcequ'elle n'est pas

compliquée. Au contraire, les compagnies à primes, dont le but est d'obtenir des bénéfices, sont contraintes à exagérer dans leurs calculs les chances probables des pertes ou sinistres; elles opèrent dans un plus grand cercle, qu'il est de leur intérêt de chercher à étendre, de sorte que leurs dépenses doivent inévitablement être fort considérables : de là la nécessité de porter la prime à un taux élevé, supérieur de beaucoup à toutes les charges des assurances mutuelles. D'un autre côté, s'il arrivait que les sinistres fussent considérables et répétés, le capital des compagnies à primes pourrait ne pas suffire. Cependant, bien que le système de *mutualité* soit plus économique et offre plus de garantie, il est le moins généralement adopté, sans doute par la raison que ses conséquences sont variables et incertaines, tandis que l'obligation de payer une prime est une charge fixe et déterminée.

La compagnie mutuelle la plus importante, celle qui a servi de modèle à toutes les autres, dans un grand nombre de départements, a été formée à Paris. Elle assure, contre l'incendie, les constructions do toute espèce, situées dans cette capitale, à la seule exception des théâtres.

Cette utile institution jouit de la faveur publique, et les propriétaires de plus de quatorze cent millions de bâtiments participent déjà au bienfait de l'assurance. Or, on conçoit que la réparation des dommages d'incendie étant mise à la charge commune d'individus réunis en très grande masse, les parts contributives doivent être infiniment modiques. Il faut, il est vrai, ajouter à ces parts, les frais d'administration; mais ils sont tellement minimes, qu'il serait juste de blâmer, au lieu de plaindre, le propriétaire incendié qui aurait négligé de faire assurer sa maison.

Les compagnies mutuelles pour Paris, ou pour les départements, n'assurent point le mobilier.

Au contraire, les compagnies à primes admettent à

l'assurance, soit séparément, soit ensemble, les marchandises, le mobilier de toute espèce, les immeubles et même les théâtres.

Les principales compagnies d'assurances à primes, relatives à l'incendie, sont : *la Compagnie Française du Phénix; celle d'Assurances Générales, et la Compagnie Royale;* toutes trois fondées à Paris, et opérant dans toute l'étendue de la France.

Une seule, la seconde, assure à primes contre les risques de mer; mais elle ne saurait suffire à tous les besoins du commerce; aussi existe-t-il, dans nos ports, de nombreuses compagnies particulières, qui font la spéculation des assurances maritimes, chacune selon la mesure de son crédit; ce qui n'empêche pas nos négociants et nos armateurs de s'adresser fort souvent, surtout si la guerre est imminente, aux assureurs de Londres et d'Amsterdam.

D'autres compagnies assurent sur la vie des hommes. Celles qui agissent dans le système de la *mutualité*, réunissent les capitaux de plusieurs individus, pour en faire profiter, avec un accroissement et dans certains cas déterminés, ceux qui survivent parmi les intéressés. A proprement parler, on voit que c'est là une sorte de tontine.

Les compagnies de l'autre espèce reçoivent annuellement une prime de l'assuré, s'obligent de payer à ses représentants, à l'époque de son décès, un capital convenu. Le duel et le suicide annulent le contrat d'assurance.

On connaît aussi une compagnie d'assurance sur la vie des chevaux. C'est encore une spéculation qui consiste à recevoir des primes, pour faire le remboursement d'une valeur lorsqu'elle sera détruite.

Enfin, il s'est formé récemment une compagnie d'assurances à primes, contre la grêle et la gelée. Il serait à désirer que nos cultivateurs s'accoutumassent à employer ce moyen de recueillir sûrement le fruit de leurs labeurs :

mais il est douteux que l'on parvienne à les y décider, et il y a lieu de croire que l'existence de cette compagnie sera de courte durée. L'imprévoyance, les fausses idées d'économie, et la défiance si naturelle aux hommes peu éclairés, sont des obstacles qu'on ne peut espérer de vaincre qu'avec le secours du temps.

Quelques personnes, entraînées par leur zèle philantropique, reconnaissant les avantages des assurances, ont eu la pensée, évidemment fausse selon nous, d'employer la contrainte pour obliger les propriétaires, sans exception, à faire assurer leurs immeubles, leurs récoltes et même leur mobilier. Il suffirait de rendre à ce sujet une loi impérative. L'État serait l'assureur qui recevrait une prime modérée. L'administration des contributions ferait les estimations et les recettes, et l'on ne verrait plus une foule de malheureux solliciter, chaque année, la bienfaisance publique et les secours du gouvernement. On ignore si, dans cette combinaison peu réfléchie, on faisait entrer le dessein d'anéantir en même temps les compagnies d'assurances existantes aujourd'hui, ce qui serait une odieuse injustice. Quoi qu'il en soit, ce projet, véritable utopie, ne saurait soutenir le plus léger examen; il est, d'une part, attentatoire aux droits de la propriété, contraire au libre arbitre, inconvénient fort grave, alors qu'il ne s'agit point des intérêts généraux; et, d'un autre côté, son exécution donnerait naissance à tant de difficultés, à de si longs débats, qu'on doit la regarder comme impossible. Au reste, on n'en parle ici que pour arriver à cette conséquence vraie, c'est que, de nos jours, les compagnies d'assurances, indépendamment de la préférence qui peut être due à l'un ou à l'autre des deux modes qu'elles ont adopté, sont beaucoup mieux appréciées et tendent à recevoir de grands développements.

Ce que l'on vient d'affirmer paraîtra, sans doute, incontestable, si l'on remarque que des compagnies, récemment formées, ont fait des applications inconnues

jusqu'alors, du principe réparateur des assurances. On sait que l'on assure aujourd'hui les créances hypothécaires, c'est-à-dire que l'on garantit à un créancier le remboursement, à l'échéance fixée, de son capital et le service exact de ses intérêts. On assure également les porteurs d'obligations de la ville de Paris, contre l'événement du tirage au sort. Tout à l'heure, enfin, on vient d'introduire, dans une association d'entrepreneurs, *la mutualité* considérée sous le rapport du crédit. Ceci mérite quelques explications.

Lorsque, par des causes variables et diverses, qu'il n'entre pas dans notre sujet de rechercher, les capitaux deviennent rares, on comprend qu'il est fort difficile aux constructeurs d'escompter les effets de leur portefeuille, ou ce que l'on nomme en langage commercial, leur papier. De là une gêne et des embarras qui pourraient leur devenir funestes. Mais si un individu isolé, quelque solvable qu'il soit, n'inspire pas assez de confiance pour rassurer des prêteurs, apparemment qu'une réunion d'hommes bien famés en sera mieux accueillie. C'est l'expérience que va tenter *la Compagnie du Crédit mutuel pour les entrepreneurs.* Un comité prononce sur l'admission des sociétaires et règle le maximum des crédits qui leur sont ouverts. La compagnie couvre de son aval les effets destinés à l'escompte, qui devient facile, parceque le banquier se trouve garanti par autant de signatures, ou d'engagements solidaires qu'il existe de membres de la société. Quelques effets ne sont-ils pas payés à l'échéance? la caisse sociale les acquitte à l'instant; ensuite chacun des sociétaires, subissant les conséquences de la *mutualité*, fournit sa part contributive, relativement à la perte éprouvée, de sorte que le fonds social se recompose sans cesse, pour maintenir le crédit et permettre de continuer à en user.

Cette idée neuve et fort simple peut devenir féconde;

et il ne serait pas surprenant qu'il s'en fit bientôt de vastes et d'utiles applications.

Au surplus, ce n'est pas uniquement à des opérations d'assurances que se bornent nos compagnies. Il en est qui se livrent à de grandes exploitations, ou à d'importantes entreprises d'une nature différente. Dans leur nombre, on distingue premièrement, *la compagnie des salines*, qui réunit, en vertu d'un bail de 99 années, consenti par l'État, l'ancienne fabrication des sels à l'extraction du sel Gemme.

Deuxièmement. *Les compagnies des ponts sur la Seine et sur le Rhône*, particulièrement celles des ponts suspendus, en fer ou en fil du même métal.

Troisièmement. *La compagnie du Creusot et de Charenton*, qui, rivale des beaux établissements de MM. Périer, fournit à la France ces puissantes machines à vapeur, et d'autres produits, dont la perfection nous rend déjà les égaux de ces Anglais qui, trop long-temps nos maîtres, vont bientôt cesser de nous rendre tributaires de leur industrie.

Quatrièmement. *La compagnie des canaux des étangs*, situés au milieu des étangs salés qui bordent le littoral de la Méditerranée, dans le département de l'Hérault: son objet principal est de réunir le canal de Beaucaire, avec le port de Cette et le canal du Languedoc.

Cinquièmement. *La compagnie du canal d'Aire à la Bassée*, qui appartient à la grande ligne de Dunkerque à Paris.

Sixièmement. *La compagnie des canaux de la Corrèze et de la Vezere*, destinés à ouvrir des communications entre l'est et le sud-ouest de la France, et à faciliter les relations entre Lyon et Bordeaux. D'autres compagnies recommandables par les notabilités qui en font partie, et par la puissance de leurs capitaux réunis, auraient dû se charger d'exécuter les canaux *de Monsieur, du duc d'An-*

goulême, du duc de Berry, des Ardennes, de Bourgogne, du Nivernais, etc.; mais elles ont seulement prêté les sommes nécessaires à l'État, pour leur exécution. Il eût été mieux, sans doute, de la leur confier, parcequ'elle aurait été plus prompte et certainement moins onéreuse. On a craint de leur accorder d'assez grands avantages, pour les déterminer à entreprendre tous ces canaux, que les besoins du commerce réclameront long-temps encore; toutefois l'exemple du canal Saint-Martin était propre à faire adopter des idées plus libérales: tant que l'administration de la ville de Paris a pris lo soin de faire ce canal, les travaux ont marché lentement et à grands frais; une compagnie en a été chargée, et tout à l'heure il sera terminé; l'industrie particulière agit plus vite, exécute mieux et avec plus d'économie.

Cet aperçu rapide des opérations de nos compagnies, dont le nombre augmente sans cesse, suffit à démontrer les avantages qu'elles doivent procurer à notre pays; mais, empressons-nous de le dire, elles se multiplieraient bien davantage, si deux obstacles, qu'il importe de signaler, ne concouraient pas à retarder la marche de celles qui sont déjà établies, et à contrarier la formation de plusieurs autres, dont le besoin et l'utilité sont universellement sentis.

On sait que le fond capital des grandes associations est presque toujours représenté par des titres appelés actions, qui sont nominatives, ou au porteur. Ces titres indiquent la quote-part d'intérêt de chacun des actionnaires; et ils offrent l'avantage d'une transmission prompte, facile, exempte de frais, ce qui contribue à leur donner une valeur d'opinion, propre à inciter à les acquérir. Tel, par exemple, qui, dans sa position sociale, ou par des considérations domestiques, répugnerait à s'associer ouvertement à une entreprise industrielle, y participera volontiers, s'il est en son pouvoir de déguiser sa coopération actuelle, ou sa retraite future. Or, cette faculté

existe, puisque des actions peuvent être au porteur. Mais, bien que ce genre d'attrait n'ait pas été sans influence sur la multiplication de nos compagnies, il ne faut pas néanmoins se dissimuler qu'il manque aux actions, en général, une qualité relative, fort essentielle, celle de pouvoir se négocier en tout temps, comme les effets publics qui ne cessent jamais d'avoir un cours. Effectivement, qu'une crise financière se manifeste; si elle atteint à un certain degré d'intensité, les actions deviennent une sorte de valeurs négatives, à tel point, que celui qui les possède est dans l'impuissance, soit de les vendre, même au prix le plus modique, soit de s'en faire un moyen de crédit. Il en résulte que les capitaux versés à une compagnie, et employés par elle, n'étant plus réalisables et disponibles, des capitalistes éprouvent quelque répugnance pour un genre de placement de fonds, qui fait éprouver à d'autres le regret de l'avoir essayé. Alors, les inquiétudes naissent, se propagent, l'élan est arrêté; et l'impulsion donnée par l'esprit d'association s'affaiblit au lieu de s'accroître.

Ce premier obstacle à l'établissement de compagnies nouvelles, s'il ne saurait être détruit, peut, ce nous semble, être combattu, non sans espérance de succès. Qu'une compagnie puissante soit instituée, ayant pour objet spécial de prêter des capitaux sur dépôt d'actions; ces valeurs inspireront de nouveau la confiance, et reprendront promptement un crédit sûr et durable.

Voici le second obstacle, qui n'est pas le moins grave : les fondateurs d'une association doivent faire approuver, par l'autorité, le contrat qui les lie, s'ils ont choisi le système de la société anonyme, celui de tous les modes que l'on doit préférer. Or, pour obtenir l'ordonnance royale prescrite par notre législation, il faut soumettre, d'abord à l'administration départementale, ensuite au ministre de l'intérieur, les statuts constitutifs de la compagnie qu'il s'agit de fonder. On croit peut-être qu'il existe, à ce sujet,

une jurisprudence fixe, à laquelle il suffit de se conformer. Il en est tout autrement. Tantôt on se montre assez facile, tantôt on multiplie les objections. Hier, une telle stipulation avait été admise, aujourd'hui elle est repoussée. Le conseil d'État adopte-t-il le projet? le ministre ne l'en rejette pas moins quelquefois; il n'est pas rare encore de voir sortir des bureaux, un plan tellement mutilé, défiguré à tel point, qu'il n'atteint plus le but, et qu'il faut abandonner l'entreprise.

C'est ce qui est arrivé, tout récemment, aux statuts *de la compagnie d'élargissement de la voie publique à Paris*. Elle avait pour objet d'exécuter, dans un délai fort court, les plans de nivellement des rues et places de la capitale; opération éminemment utile, au-dessus des efforts de l'administration municipale, dût-elle y consacrer plusieurs siècles et faire les plus grands sacrifices. Ces statuts ont été rejetés; et ce qu'on aura peine à croire, l'une des principales objections consistait à prétendre que l'inventeur du projet s'était réservé de trop grands bénéfices. Pensée mesquine, qu'on éprouve de la honte à révéler, qui décèle un esprit de tracasserie et d'envie, tout à fait indigne de l'autorité, et qu'on ne peut comprendre qu'en l'attribuant à une prévention déplorable, ou à l'ignorance de quelques subalternes.

Quelle que soit l'opinion que l'on adopte sur ce sujet, toujours est-il certain qu'aujourd'hui on hésite à former des compagnies; et nous connaissons des hommes recommandables qui, pour ne pas affronter les insupportables dégoûts d'une discussion tranchante et d'un arrêt arbitraire, ont suspendu l'exécution d'une entreprise, heureusement conçue, et qui devait produire des résultats fort avantageux au commerce et à l'industrie.

Plus tard, sans doute, imitant l'exemple d'un ministre éclairé[1], on prendra le soin de publier des instructions

[1] M. le vicomte Lainé.

qui feront connaître ce que l'autorité veut permettre, et ce qu'elle croit devoir défendre.

Plus tard, on concevra qu'il importe peu que l'inventeur d'une spéculation utile s'attribue une part quelconque des bénéfices promis à ses associés, parceque ceux-ci ont le droit de la refuser, s'ils la trouvent exagérée.

Plus tard, on n'enviera plus à cet inventeur laborieux le fruit éventuel de ses veilles, et l'on sentira que la grande famille ne s'appauvrit pas, parceque l'un de ses membres s'enrichit.

Alors, et seulement alors, l'esprit d'association, dégagé des misérables entraves qui le blessent et l'humilient, pourra se développer chez nous, autant que chez un peuple voisin, et, à cette époque désirée, l'on connaîtra toute la puissance des compagnies libres et sagement protégées.

M. G.

COMPAGNIE. (*Art militaire.*) *Voyez* BATAILLON.

COMPAGNIE (RÈGLE DE). (*Mathématiques.*) Des personnes associées à un commerce y ont versé des sommes inégales a, a', a''...., sous la condition de partager les profits ou les pertes dans le rapport de ces mises; le procédé de calcul qui donne les résultats de ce partage est ce qu'on nomme la *règle de compagnie.* Soient C le capital à partager, $S = a + a' + a''$... la somme de toutes les mises; on fera pour celui des associés qui a versé a, la proportion :

Si S a rapporté C, combien a rapportera-t-il?

La part sera donc $\frac{Ca}{S}$. En raisonnant de même pour les autres copartageants, les parts x, x', x''... seront respectivement

$$x = \frac{Ca}{S},\quad x = \frac{Ca'}{S},\quad x'' = \frac{Ca''}{S}, \text{ etc.}$$

On a remarqué que la fraction $\frac{C}{S}$ est facteur des divers nombres a, a', a''... et que le calcul s'abrège en éva-

luant d'abord ce quotient en entiers et fractions décimales ; car il suffit ensuite de multiplier ce quotient successivement par a, par a', par a''.... Ce mode de calcul équivaut à chercher ce que produirait une mise de cent francs, et à en répéter le centième autant de fois que a, a'... contiennent d'unités. En effet, le produit de

100 fr. est $y = \frac{C}{S} \times 100$, d'où $\frac{C}{S} = 0{,}01 \times y$, quantité qui donne

$$x = 0{,}01 . ya, \; x' = 0{,}01 . ya' ...,$$

c'est de la sorte qu'on a coutume d'opérer quand on a un grand nombre de copartageants. La quantité y est ce qu'on nomme, en terme de finance, le *tant pour cent*, et quelquefois aussi, par extension, le *dividende*.

Le calcul qui vient d'être exposé s'applique toutes les fois qu'on veut partager un nombre C en quantités dont les rapports soient donnés $a : a' : a'' : a'''$....

La preuve de l'opération se fait en ajoutant toutes les parts ; la somme doit reproduire C ; c'est ce qui arrive visiblement ici, où

$$x + x' + x'' .... = \frac{C}{S} \, (a + a' + a'' ...) = C.$$

Il arrive souvent que les temps des mises ne sont pas les mêmes ; comme le profit ou la perte doit aussi être dans le rapport des mises et des temps ; voici comment on opère. Soient t, t', t''... les temps des mises a, a', a''... ; bien entendu que ces durées sont toutes rapportées à la même unité ; par exemple, des mois ou des ans, sauf à y admettre, s'il est nécessaire, des fractions de cette unité. Or, il est visible que l'on peut considérer la mise a faite durant le temps t, comme produisant autant que si le temps eût été 1, et la mise at. Ainsi, il faut changer

ci-dessus a en at, a' en $a't'$, etc. Les parts respectives sont donc dans ce cas

$$x=\frac{C}{S}\,at\,,\ x'=\frac{C}{S}\,a't'\,,\ x''=\frac{C}{S}\,a''t''\,,\ \text{etc.}$$

A proprement parler, il serait juste de prendre ici un *intérêt composé;* mais on est dans l'usage de ne pas envisager la question sous ce rapport, qui conduirait à des calculs beaucoup plus difficiles. Voyez *Intérêt composé.*

F...R

COMPARAISON (DEGRÉS DE). (*Grammaire.*) On nomme ainsi les divers changements que subit un adjectif dans sa forme pour exprimer les divers degrés d'intensité de la qualité désignée par cet adjectif, quand on la considère soit seule, soit en comparaison avec d'autres objets qui possèdent la même qualité. On distingue trois degrés dans la signification des adjectifs : le *positif*, qui est l'expression de la qualité simple et sans comparaison ; le *comparatif*, qui est l'expression de la qualité considérée comme existant dans un individu à un degré plus élevé que dans un autre : *plus heureux que moi;* le *superlatif*, qui est l'expression de la qualité considérée comme existant dans un individu à un degré plus élevé que dans tous les autres individus de la même classe : *le plus heureux de tous les hommes.* En grec, en latin, en allemand, en anglais, et dans beaucoup d'autres langues, on distingue par trois formes particulières ces trois modifications de l'adjectif ; mais il pourrait y avoir bien plus de trois formes pour exprimer les divers degrés d'intensité ; il pourrait y avoir des terminaisons pour exprimer l'infériorité comme la supériorité, et l'on peut regarder les *augmentatifs* et les *diminutifs* comme des espèces de degrés de comparaison. *Voyez* ADJECTIF.

B...T.

COMPAS. (*Mathématiques.*) C'est un instrument à deux branches égales unies à charnière par l'une de leurs

extrémités : ces branches peuvent s'ouvrir autant qu'on veut, ce qui permet de décrire des circonférences de différents rayons. On a beaucoup varié la forme de cet instrument pour le rendre propre aux diverses circonstances où l'on doit s'en servir ; mais ces détails ne sauraient trouver place ici ; nous renverrons au dictionnaire de technologie, où l'on verra la description et l'usage de toutes les espèces de compas, et même aussi des *compas de proportion et de réduction*. F...R.

COMPAS. (*Marine.*) Les marins donnent généralement à leurs boussoles le nom de *compas*, et y en ajoutent un autre indiquant l'usage particulier auquel chacune est destinée. La boussole que nous avons décrite, tome 4, page 598, s'appelle *compas de route*, parcequ'en effet elle sert à indiquer, sinon la route véritable, du moins la route apparente du vaisseau, ainsi que nous l'expliquerons tout à l'heure. Le *compas de route* est établi sur le pont supérieur du bâtiment, dans une espèce d'armoire appelée habitacle et à portée de l'œil de l'homme placé au timon ou à la roue du gouvernail.

Quand la boussole sert à prendre des relèvements, c'est-à-dire à reconnaître à quelle aire ou rumb de vent répondent certains objets par rapport au lieu du vaisseau, on l'appelle *compas de variation*. Il ne diffère du *compas de route* qu'en ce qu'on le garnit de deux pinnules par lesquelles on vise aux objets. L'usage de ce *compas* exige deux observateurs. Pendant que l'un aligne les deux pinnules avec un objet, l'autre examine quelle est la situation de la ligne Nord et Sud de la rose, par rapport à un fil tendu d'un bord à l'autre de la boîte, perpendiculairement à la ligne imaginée par les fentes des deux pinnules ; l'angle que font ces deux lignes est précisément égal à celui que fait le rayon visuel, passant par les pinnules avec la ligne Est et Ouest de la boussole ; c'est-à-dire que l'arc qui sert de mesure au premier, est du même nombre de degrés que l'arc de l'horizon compris entre l'objet visé et l'un

des deux points Est et Ouest indiqués par le *compas*. En effet, l'angle formé au centre du *compas*, par la ligne Nord et la ligne Est et Ouest est droit, celui formé par le rayon visuel et le fil l'est pareillement, et si l'on retranche leur partie commune ou l'angle formé par la ligne Nord et le rayon visuel, les deux angles restants doivent être égaux. Le *compas de variation* sert à déterminer le *point de partance*, c'est-à-dire le point d'où un vaisseau qui s'éloigne des côtes pour gagner la haute mer, commence à compter sa route. Il sert également à prendre des relèvements pour fixer le lieu précis des divers mouillages du vaisseau, afin de retrouver les ancres qu'il pourrait y perdre par suite de la rupture des câbles ou de circonstances qui auraient obligé de filer ces cordages par le bout. Un des autres usages du *compas de variation* est la détermination de l'amplitude, c'est-à-dire de l'arc de l'horizon compris entre le point du lever ou du coucher d'un astre, et le point Est ou Ouest indiqué par le *compas*. On en déduit l'amplitude exacte en corrigeant cette observation de la variation, ou différence angulaire du méridien terrestre au méridien magnétique, et de la différence du lever ou du coucher vrai au lever ou coucher apparent. C'est aussi à l'aide du *compas de variation* qu'on détermine la dérive, c'est-à-dire la différence entre la route apparente et la route vraie, ou l'angle formé par la quille du vaisseau et la route qu'il suit réellement : ceci a besoin d'une courte explication. Quoique par l'effet de sa construction, le vaisseau, quelle que soit la direction du vent qui agit sur sa voilure, jouisse de la propriété de diviser le fluide principalement dans le sens de sa quille, dans toutes les positions, excepté celles où il reçoit le vent directement de l'avant ou de l'arrière, il est poussé légèrement en travers, de manière à dévier plus ou moins, selon la direction du vent, de la route qu'il paraît suivre. Cette déviation s'appelle la dérive. On la mesure en relevant avec le *compas* de variation, la *houache*, c'est-à-dire la trace que le vaisseau

faisant route laisse derrière lui, et qui, étant l'effet de sa marche est sur la ligne même qu'il suit; l'angle que fait cette ligne avec la direction de la quille donne celui de la dérive et sert à corriger les routes.

Lorsqu'il s'agit de trouver l'azimut d'un astre, ou l'arc de l'horizon compris entre le vertical qui passe par cet astre et le méridien du lieu, le *compas* de variation ne peut servir qu'autant que l'astre n'est guère élevé au-dessus de l'horizon; dans le cas contraire, il est difficile de reconnaître avec exactitude le point de l'horizon qui se trouve verticalement au-dessous de l'astre. Pour remédier à cet inconvénient, on ajoute au *compas* de variation un appareil composé d'un cercle en cuivre ou en bois, dont la moitié de la circonférence est graduée de deux en deux degrés, et d'une alidade avec une longue pinnule à charnière et un fil. La pinnule et le fil servent à viser l'astre et l'alidade marque sur le cercle l'arc cherché. Le *compas* ainsi disposé, prend le nom de *compas azimutal*.

J. T. P.

COMPÉTENCE (*Législation.*), du latin *competere*, appartenir, convenir, d'où *competentia*, proportion, justesse, convenance.

Ce mot exprime, en général, une faculté, un droit, un *attribut* quelconque, soit d'une personne, soit même d'une chose.

De là ces locutions, *partie compétente*, pour qualifier un individu capable d'ester en justice; *juge compétent*, pour désigner un juge ayant pouvoir de statuer sur une affaire contentieuse, ou d'expédier un acte de juridiction; *âge compétent*, pour indiquer celui auquel on serait apte à l'exercice de certains actes de la vie civile, ou de certaines fonctions publiques; *délai compétent*, pour exprimer le laps de temps que la loi fixe pour remplir certaines obligations, se présenter en justice, signifier certains actes, etc., etc.

Ce même mot est particulièrement employé, dans le

langage des lois, comme un terme générique qui signifie la portion d'autorité attribuée à un fonctionnaire public, ou à un corps de fonctionnaires exerçant collectivement des attributions de même nature.

C'est en ce sens, et sous ce rapport seulement que nous examinons ici la compétence, et nous la définissons : *L'attribut de chaque fonctionnaire, de chaque corps;* en d'autres termes, la *compétence* est *l'ensemble des attributions de l'un ou de l'autre,* ce qui appartient à chacun, *quod competit cuique.*

Par opposition, on appelle *incompétence* le défaut de pouvoir d'un fonctionnaire ou d'une autorité. Tout ce que l'on affirme par exemple de la *compétence* d'un tribunal est, en sens contraire, affirmé de l'*incompétence* d'un autre.

Il serait difficile de concevoir qu'il pût exister chez une nation une collection de lois qui formât un code de la *compétence* envisagée sous un point de vue tellement étendu; les besoins multipliés et variables de la société civile exigent sans cesse des lois nouvelles, rendues nécessaires par les circonstances, et qui changent ou modifient les systèmes antérieurs d'administration publique.

Les attributions ou la *compétence* des fonctionnaires et agents suivent, en général, ces vicissitudes des lois et des réglements; en sorte qu'à l'exception de certaines règles fondamentales, ayant pour objet la démarcation, la délimitation des diverses fonctions publiques, les dispositions législatives concernant la *compétence* de ceux qui exercent ces fonctions, demeurent nécessairement éparses dans les différentes lois dont l'exécution leur est confiée.

Il n'existe véritablement de règles fixes et invariables de *compétence* et même *d'organisation*, que dans une seule partie de l'administration publique : c'est celle à laquelle le prince a délégué la juridiction ou le pouvoir de rendre la justice.

Cette attribution, la plus importante de toutes, puis-



qu'elle s'exerce sur les intérêts les plus chers de la société, sa sûreté, son repos et son bonheur, et les droits les plus précieux du citoyen, sa vie, sa liberté, son honneur et sa fortune, exige une *stabilité* liée, pour ainsi dire, à celle de la constitution de l'État.

Le citoyen doit toujours voir et trouver dans les institutions judiciaires le dépôt permanent des lois qui exercent sur son existence civile une influence de tous les jours et de tous les instants.....

La *compétence*, en cette partie, peut être définie : « Le droit que la loi défère à chaque tribunal d'exercer *juridiction* dans les affaires qu'elle spécifie, et, à chaque officier, de faire les actes prescrits pour l'introduction des demandes en justice, leur instruction et l'exécution des mandements et des décisions des tribunaux.

On confond trop souvent la *compétence* avec la *juridiction*, et, cependant, elles diffèrent en ce point essentiel, que la juridiction est le pouvoir de juger, *jus dicere*, délégué à toute autorité judiciaire, tandis que la compétence est ce même pouvoir renfermé dans des limites plus ou moins étendues, suivant la nature des affaires placées dans les attributions de chaque tribunal.

C'est ainsi qu'en France tous les tribunaux d'arrondissement du royaume ont cette *juridiction* pleine et entière que l'on appelle juridiction *ordinaire*, et qui s'étend à toutes les affaires qui n'ont pas été attribuées, *par exception*, à des tribunaux spéciaux; et néanmoins cette juridiction de même nature qui appartient également à tous ces tribunaux est, quant à son exercice, limitée pour chaque tribunal par les lois de *compétence*, au cas où le défendeur n'aurait pas son domicile dans le ressort de l'arrondissement d'un tribunal, et à celui où la chose en litige ne serait pas située dans ce même arrondissement : là commencerait l'incompétence de ce tribunal.

C'est ainsi, encore, que tout tribunal de commerce exerce dans les affaires commerciales une même juridic-

tion dont les lois de la *compétence* limitent l'exercice, pour chaque tribunal, aux cas où le défendeur n'aurait pas son domicile dans son ressort, où la promesse n'y eût pas été faite et la marchandise livrée, où le paiement, enfin, devrait être effectué ailleurs que dans l'arrondissement.

Ces exemples, puisés dans la législation française, prouvent la juste distinction qui existe réellement entre la *juridiction* et la *compétence.*

La juridiction est la même pour tous les tribunaux d'une même classe; la compétence diffère sans que la juridiction varie.

Il n'est point de législation dans laquelle on ait traité *séparément* de la *compétence* des tribunaux, et de leur *organisation;* c'est qu'il est difficile de concevoir la création d'une autorité dénuée des moyens d'agir pour atteindre le but de son institution. Si la comparaison est permise, il en est de la personne *morale* comme de l'être physique, dont l'existence ne peut être conçue abstractivement des organes qui lui sont propres.

Ainsi, sous le mot *organisation judiciaire,* on a souvent compris, non-seulement les lois relatives *à la création, à la composition, au placement* des autorités judiciaires, objet de *l'organisation;* mais encore celles concernant les attributions communes ou particulières qui leur sont conférées; ce qui constitue *la compétence.*

Un code qui renfermerait toutes ces lois serait mieux intitulé : *Code de l'Organisation et de la Compétence des Autorités judiciaires.*

L'administration de la justice, par ces autorités, a, suivant la nature des choses, deux objets absolument distincts:

Ou ces autorités appliquent la loi *pénale* aux infractions que cette loi réprime par des peines; ou elles appliquent la loi purement *civile* aux réclamations formées par les citoyens dans leur intérêt privé, afin d'obtenir,

de conserver ou de recouvrer la jouissance des droits que cette même loi leur garantit.

De là naît la distinction de la *justice criminelle* et de la *justice civile;* distinction plus ou moins marquée dans la législation des différents peuples, parceque de hautes considérations d'ordre public et d'intérêt privé ne permettent pas de confier aux mêmes autorités la décision d'affaires qui admettent l'application de principes et de règles d'un ordre différent.

Aussi, les lois d'organisation et de compétence en *matière criminelle* sont ordinairement séparées de celles concernant les mêmes objets en *matière civile.*

Il n'en est pas moins vrai qu'indépendamment de cette distinction, il est des principes généraux qui régissent l'administration de la justice, quelle que soit la nature de la juridiction que chaque tribunal exerce; maximes immuables qui éclairent le magistrat sur ses devoirs et le justiciable sur ses droits; maximes salutaires qui rendent sensibles à une nation les moindres écarts qui menaceraient d'altérer la pureté de l'institution.

Le législateur ne pourrait, sans violer ouvertement les droits, pour ainsi dire naturels et inaliénables de la société et de ses membres, se dispenser de proclamer ces principes par des dispositions formelles, afin que toujours présents à l'esprit des dépositaires du pouvoir, ils soient à jamais à l'abri de toute atteinte.

Tel est le premier objet des lois de l'organisation et de la compétence des autorités judiciaires. Les principes qu'elles consacrent à cet égard forment la loi fondamentale, la loi *constitutionnelle* de ces autorités; la magistrature doit les garder inviolablement, comme étant aussi sacrés pour elle que la constitution de l'État l'est pour tous les citoyens et pour le législateur lui-même.

L'exposé de ces principes trouvera mieux sa place au mot *pouvoir judiciaire.*

Mais c'est ici le lieu de faire connaître les règles géné-

rales de *compétence* qui sont également applicables ; sauf quelques exceptions, tant aux *matières criminelles* qu'aux *matières civiles*. Nous croyons pouvoir les réduire aux propositions suivantes :

I. Chaque juge ne peut exercer ses fonctions au-delà des limites de l'arrondissement qui lui est assigné : *Judici extrà territorium jus dicenti impunè non paretur.*

II. Tout objet soumis à l'autorité judiciaire doit être porté d'abord devant le juge de première instance, et ne peut parvenir au juge supérieur, qu'après décision du premier, à moins que la loi n'ait formellement déclaré que l'action sera jugée définitivement, et sans recours, dans le premier degré de juridiction.

De là résulte la distinction de la compétence *en premier et dernier ressort*, c'est-à-dire, le pouvoir qu'exerce un même tribunal de statuer sans appel ou à la charge d'appel.

III. Tout juge régulièrement saisi d'une contestation ne peut, à moins qu'il n'ait motivé et déclaré son incompétence, refuser de statuer sur cette contestation, sans se rendre coupable de déni de justice.

IV. Il doit conserver la connaissance de l'affaire, nonobstant tout changement apporté par une loi postérieure à l'action intentée, soit dans la condition ou le domicile des parties, soit même dans les lois qui avaient réglé sa compétence.

V. Il ne peut exercer son ministère que sur la réquisition d'une partie, et doit statuer sur toutes les conclusions prises par elle ou par son adversaire, sans omettre aucun des chefs qui y sont consignés.

Réciproquement il ne peut donner aucune décision sur un point qui ne lui eût pas été expressément soumis par ces mêmes conclusions.

VI. Il ne peut, ni réformer, ni modifier la décision qu'il a prononcée; il n'a que la faculté de réparer des omissions ou des erreurs de fait, pourvu, toutefois, que ces recti-

fications ne changent rien *au dispositif* et n'en soient que des explications.

VII. Il ne peut encore, sous aucun pretexte, *déléguer* sa juridiction, c'est-à-dire, commettre un autre juge pour statuer à sa place sur la contestation qui lui a été soumise; il n'a que la faculté de décerner commission pour des actes et opérations qu'il y aurait à faire dans un lieu trop éloigné.

VIII. Il peut, pourvu qu'il soit *compétent à raison de la matière*, connaître des exceptions contre la demande formée devant lui, et des demandes incidentes *connexes* à la demande principale.

IX. Tout tribunal est *compétent* pour ordonner les mesures nécessaires à l'instruction des affaires qu'il a pouvoir de juger.

X. Enfin, tout tribunal a la police de ses audiences et peut infliger à ceux qui les troublent, les peines prononcées par la loi; néanmoins, si le fait était réputé CRIME, il devrait renvoyer l'auteur devant le juge criminel, seul compétent pour prononcer sur les infractions de ce genre.

Ces règles générales posées, nous avons à examiner celles qui régissent en *particulier* la compétence de la justice criminelle et de la justice civile.

De toutes les lois régulatrices de la compétence, celles qui concernent la justice criminelle doivent éminemment réunir tous les caractères essentiels de la loi, *généralité*, *perpétuité*, seuls garants de *l'impartialité*. L'ordre des juridictions, si respectable en *matière civile*, doit être ici d'autant plus invariable, que l'intérêt public est supérieur à l'intérêt particulier, la vie et l'honneur à un objet pécuniaire, et le droit public au droit privé.....

Ces lois qui désignent à l'accusé ses juges et qui l'appellent devant eux, il doit les trouver établies, il doit les avoir pu connaître; elles ne peuvent, à l'instant de l'ac-

cusation, être changées pour le sauver ou pour le perdre.

Nul accusé ne peut donc être traduit devant un tribunal autre que celui que la loi a déclaré *compétent* pour prononcer sur l'infraction qu'on lui impute; l'érection d'une *commission* spéciale créée pour le juger, l'attribution donnée, *après le délit,* à tout autre tribunal, ne seraient qu'une violation manifeste de la loi par une volonté purement arbitraire, émanât-elle du législateur lui-même.

La France doit à un roi d'auguste mémoire une garantie immuable contre de si funestes abus : « Nul, disent » les art. 61 et 62 de la charte constitutionnelle pro» clamée par Louis XVIII, ne peut être distrait de ses » juges naturels, et il ne peut en conséquence être créé » de *commissions* et *tribunaux extraordinaires.* »

Par suite des mêmes principes, l'incompétence en matière criminelle est toujours *absolue,* lorsqu'un tribunal a été saisi d'une affaire qui n'a pas le caractère du genre des infractions que la loi lui attribue. La décision qui rejetterait l'exception d'incompétence serait sujette à annulation, et il en serait de même de celle qui serait rendue au fond, l'accusé eût-il tacitement ou même expressément reconnu par erreur *la compétence* du tribunal.

En matière criminelle, la compétence se règle par la nature de la peine que la loi prononce suivant la gravité de l'infraction; de là résultent les différentes qualifications que reçoit cette infraction.

Telle est du moins la règle qu'indique la raison, et que la législation française a formellement consacrée.

Nos lois placent en effet aux degrés inférieurs de l'organisation de la justice criminelle, des tribunaux de *simple police* dont la *compétence* consiste à juger les infractions qualifiées *contraventions.* La peine est moins forte, parceque ces infractions portent moins d'atteinte aux intérêts de la société ou des personnes.

Au degré intermédiaire se trouvent des tribunaux de *police correctionnelle*, auxquels est attribuée la connaissance des infractions qualifiées délits. On les réprime par des peines plus graves, parcequ'elles influent plus sensiblement sur l'ordre social et sur les intérêts privés.

Enfin, au degré supérieur de cette hiérarchie, sont élevées les *cours d'assises*, pour connaître des infractions qui portent essentiellement atteinte à la sûreté de la société et à celle des personnes et des propriétés, et pour appliquer contre l'accusé la peine *afflictive* ou *infamante* que la loi prononce, si douze citoyens formant le jury criminel l'ont déclaré coupable d'un fait qualifié *crime*. (Voyez *Jury*.)

Il n'est pas, sans doute, de législation qui ait mieux précisé la compétence en matière criminelle; il suffit en effet, pour être assuré que telle ou telle affaire est dans les attributions de tel ou tel tribunal, de savoir quel caractère la loi attribue à l'infraction.

Mais les tribunaux sont à raison de l'étendue du territoire répandus sur toute la surface d'un empire, pour exercer une même juridiction dans une circonscription que l'on nomme arrondissement ou ressort. Ils sont tous également compétents, sans doute, à raison de la matière, mais il n'est pas permis de traduire indistinctement le prévenu ou l'accusé devant celui de ces tribunaux que choisirait l'accusateur.

Pour prévenir cet abus, les lois prennent en considération, soit le lieu où l'infraction a été commise, soit celui de la résidence de l'inculpé, soit enfin celui où il a été arrêté.

Elles donnent concurrence à chaque tribunal pour le jugement comme pour l'instruction, sauf réglement de juges, si l'instruction ou la poursuite se faisaient simultanément en deux ou plusieurs arrondissements.

La compétence d'un tribunal, saisi d'une première affaire criminelle, s'étend à tous autres délits commis hors de

son ressort, s'ils sont *connexes* au premier; il convient que l'instruction ne soit pas divisée, afin que les coupables subissent promptement les peines qu'ils ont encourues.

Néanmoins, il n'est pas permis de cumuler dans une même procédure des infractions de nature différente; par exemple des contraventions avec des délits et des crimes, *et vice versâ.*

Enfin, un juge compétent, par rapport à l'auteur d'une infraction, l'est également relativement à ses complices, fussent-ils justiciables d'un tribunal d'exception. Ils ne peuvent se plaindre de ce retour à la juridiction ordinaire, et, d'un autre côté, il serait injuste que l'accusé fût, à raison de ses complices, distrait de ses juges naturels.

Tels sont les principes généraux de la compétence en matière criminelle; principes dont la violation entraînerait l'annulation de toute décision qui les aurait violés, à moins qu'il ne s'agît d'une incompétence *relative*, que l'accusé n'eût pas proposée avant sa mise en accusation.

En matière civile, deux principes généraux règlent la compétence.

De même qu'elle est déterminée pour les *affaires criminelles* par la nature du fait que la loi pénale qualifie *infraction*, et auquel elle a attaché une peine, de même la *loi civile* la détermine par la *nature de la demande.*

Or, cette loi distingue les actions ou demandes à fins civiles, en *personnelles*, *réelles* ou *mixtes.* (Voyez *suprà* le mot Action.)

S'agit-il d'une action purement *personnelle.*

La compétence est dévolue au juge du domicile du défendeur; on suit la maxime posée dans la loi 2 au code de *juridiction: actor sequitur forum rei.*

L'action est-elle *réelle* ou *mixte?*

Dans le premier cas, la connaissance appartient au tribunal de l'arrondissement dans lequel est située la chose qui est l'objet de cette action.

Dans le second cas, on a le choix de former la de-



mande ou devant le juge de la situation ou devant le juge du domicile du défendeur; c'est la disposition de la loi dernière au code, *ubi in rem. act. exer. debet.*

Ces règles générales souffrent plusieurs exceptions relatives, soit aux *personnes* qui plaident l'une contre l'autre, soit à la *matière* qui fait l'objet de la contestation.

Par rapport aux personnes, ces exceptions peuvent résulter des priviléges qui seraient attachés à leur qualité, et en vertu desquels il leur serait permis de ne se soumettre qu'au tribunal désigné dans leur titre. Les lois françaises n'admettent rien de semblable depuis la révolution de 1789. La compétence n'est établie, en considération de la qualité de la personne, que dans les tribunaux de commerce dont les négociants, marchands et banquiers sont justiciables en ces qualités.

A l'égard des matières, il y en a plusieurs qui sont attribuées expressément à certains tribunaux, en sorte que tous autres juges seraient *incompétents* pour en connaître.

Ainsi, des motifs puisés dans l'intérêt même des justiciables ont porté le législateur à attribuer à tel tribunal désigné, la connaissance de certaines demandes à l'égard desquelles, si ces dispositions exceptionnelles n'existaient pas, il serait *incompétent*, d'après la nature et le caractère de l'action. On en trouve plusieurs exemples dans l'article 59 du code de procédure civile de France.

Il est, en outre, des cas où la loi *proroge*, c'est-à-dire, *étend* elle-même l'exercice de la juridiction d'un tribunal au-delà des limites de sa compétence. C'est ce qu'on appelle improprement *prorogation de juridiction*, car la juridiction ou le *pouvoir de juger* reste le même; il n'y a réellement que la *compétence* qui soit *étendue*.

Il en est d'autres où la loi autorise les parties à proroger elles-mêmes la compétence.

De là, la *prorogation légale* et la *prorogation volontaire.*

La première a lieu en deux cas, savoir :

I. *En matière de réconvention*, c'est-à-dire, d'action formée par le défendeur contre le demandeur, dans le cours de l'instance introduite par celui-ci. Suivant le droit commun de l'Europe, cette prorogation est admise, quel que soit l'objet de la demande *réconventionnelle*, fût-il absolument *étranger* à l'action originaire.

En France, on est d'accord pour l'admettre dans tous les cas où la réconvention est *défense à l'action principale;* mais la question de savoir si elle est recevable, lorsqu'elle n'est pas précisément *défense* ou *exception*, mais seulement *connexe*, est encore un sujet de controverse. Nous voudrions décider cette question pour l'affirmative.

II. *En matière de garantie*, parceque l'action *originaire* et l'action *récursoire* étant de nature à être instruites simultanément et décidées par un seul et même jugement, le besoin de prévenir la multiplicité des procès, d'en hâter le terme et d'économiser les frais, a fait ériger en principe, que « le garant peut être traduit devant le » juge saisi de la demande formée contre le garanti. »

La prorogation *volontaire* n'est autorisée que de la part de ceux qui ont la libre disposition de leurs droits, et qui sont, d'ailleurs, capables d'ester en justice.

Mais si leur consentement attribue *compétence* au juge pour connaître de l'affaire, il ne lui en impose pas *rigoureusement* l'obligation.

D'un autre côté, ce consentement n'a d'effet qu'entre les parties; jamais par rapport à d'autres personnes, tels que des garants ou des coobligés.

Du reste, la prorogation *volontaire* n'a lieu qu'autant que le juge est compétent à raison *de la matière* (*ratione materiæ*).

Ce n'est donc que dans les seuls cas de l'incompétence

que l'on qualifie *ratione personæ*, et qui est établie à raison du domicile du défendeur ou de la situation de la chose litigieuse, qu'on peut user de la faculté de prendre ou d'accepter pour juge, un magistrat *incompétent* sous ce dernier rapport.

Il suit de là que l'on ne peut proroger ou étendre à des affaires d'un certain *genre* la compétence que la loi eût limitée à des affaires *d'un genre différent;* par exemple, consentir à être jugé au civil par un juge criminel, etc., etc.

On ne pourrait encore soumettre aux tribunaux ordinaires une action dont la connaissance aurait été dévolue à des juges *d'exception* et réciproquement.

On ne pourrait, enfin, donner à un tribunal qui n'exerce la juridiction qu'en premier degré, autrement en *premier ressort*, le pouvoir de statuer sur un appel, comme aussi, l'on ne pourrait attribuer au juge du second degré celui de prononcer comme juge de première instance.

La prorogation volontaire s'opère :

Ou par l'effet d'une *élection de domicile* faite dans un acte pour son exécution; c'est ce qu'on appelle *soumission de juridiction;*

Ou en introduisant l'instance devant le juge prorogé, avec déclaration du consentement mutuel des parties de procéder devant lui; c'est la *prorogation expresse;*

Ou, lorsque le défendeur qui aurait droit d'opposer l'exception d'incompétence, annonce, en plaidant volontairement au fond, l'intention de renoncer à cette exception; c'est la *prorogation tacite.*

Les lois qui règlent la compétence ont elles-mêmes pourvu au maintien des principes qu'elles consacrent.

Elles indiquent en conséquence les moyens de repousser toute tentative de distraire une partie du tribunal qu'elles ont désigné, soit que cette entreprise provienne de la partie adverse, soit même qu'une autorité

quelconque se permît de commettre un tel excès de pouvoir.

De là les exceptions *déclinatoires*, qu'elles autorisent à opposer, l'obligation qu'elles imposent au ministère public de porter la parole sur ces exceptions, quelquefois même de requérir d'office le renvoi de l'affaire devant le juge compétent.

De là, le droit accordé aux parties d'appeler de toute décision rendue, en ces circonstances, encore bien *qu'au fond* la matière fût de nature à être jugée en premier ressort seulement.

De là enfin, les mesures prises et les pourvois ouverts pour garantir à la société et aux citoyens que l'ordre des juridictions ne sera jamais impunément troublé, et que chaque autorité sera constamment et rigoureusement maintenue dans les limites de ses attributions.

Les dispositions par lesquelles les lois de la compétence établissent ainsi leur propre *sanction*, sont plus ou moins rigoureuses, suivant que l'incompétence est *absolue* ou seulement relative.

L'incompétence est *absolue* lorsqu'elle tient *à la matière*, c'est-à-dire quand le juge saisi d'une action ne peut en connaître, attendu que la loi a placé cette action dans la compétence d'un autre;

Par exemple : un tribunal civil est radicalement *incompétent* pour connaître d'une affaire *criminelle*; un juge criminel d'une action purement *civile*, qui n'aurait pas sa source dans une infraction punissable; un juge *de commerce*, d'une question qui ne serait pas *commerciale*, et, réciproquement, un juge *ordinaire* d'une contestation *de cette nature*.

L'incompétence produit alors dans le juge une incapacité *radicale* qui rend nul tout ce qu'il ferait, même quand ce serait du consentement de toutes les parties : d'où résulte que celles-ci peuvent, en tout état de cause, même en appel, proposer le *déclinatoire*, et

que le ministère public et le juge lui-même doivent le suppléer d'office.

L'incompétence est *relative*, lorsque le tribunal compétent à raison de *la matière*, n'est *incompétent* qu'à raison du domicile ou de la situation de la chose.

Ici, l'incompétence n'étant fondée que sur *l'intérêt privé*, la loi ne prête d'autre appui au plaideur que celui de l'intervention du ministère public, et de l'appel du jugement qui aurait statué sur l'exception.

Elle veut même, pour empêcher les procédures *frustratoires*, que la proposition du déclinatoire soit le *premier acte* que la partie intéressée fasse dans l'instance, ou en d'autres termes, elle prescrit de présenter l'exception *in limine litis*, pour nous servir des expressions admises au barreau.

S'il en est autrement elle présume la *prorogation* tacitement opérée par le silence; l'exception est *couverte* et la partie ne peut plus désormais s'en prévaloir.

La différence entre les effets de ces deux espèces d'incompétence se fonde:

1°. Sur ce que la fixation des matières dont chaque tribunal doit connaître étant de *droit public*, il n'est permis à qui que ce soit d'intervertir cet ordre établi par la loi;

2°. Sur ce que l'arrondissement dans lequel chaque tribunal exerce *sa juridiction* n'étant déterminé que pour *l'avantage* des justiciables, eux seuls auraient à souffrir d'en être privés; d'où suit que chacun doit avoir la faculté *d'y renoncer : unicuique licet jure in favorem suum introducto renuntiare.* L'ordre public n'est point troublé dès que le juge que choisissent les parties est compétent *à raison de la matière.* (*Voyez* ci-après au mot *Exception.*)

C'est encore pour garantir la stricte exécution des lois de la *compétence*, qu'en matière criminelle, comme en matière civile, la loi ouvre la voie *des réglements de juges*, quand il s'élève entre deux ou plusieurs tribunaux ou

conflit *positif* ou *négatif* sur leur compétence, ou, ce qui est la même chose, lorsque deux ou plusieurs tribunaux se déclarent réciproquement *compétents* ou *incompétents* pour connaître de la même contestation.

Alors il devient nécessaire qu'une autorité supérieure *règle* auquel des juges, simultanément saisis de cette affaire, en demeurera la connaissance.

Le conflit s'élève-t-il en *matière criminelle?* La cour de cassation est seule compétente suivant les lois françaises, pour faire ce réglement, quel que soit le degré qu'occupent dans la hiérarchie judiciaire les deux autorités *en conflit.*

Le conflit existe-t-il, au contraire, entre des *tribunaux civils?* C'est à l'autorité immédiatement supérieure à chacun d'eux qu'il appartient de le vider. (*Voyez* les articles *Réglement de juges* et *Conflit.*)

En France, encore, la raison d'état a porté le législateur à confier à l'autorité administrative *compétence* pour statuer sur certaines affaires *contentieuses*, qui, par leur nature, appartiendraient à l'autorité judiciaire.

Il arrive fréquemment qu'il s'élève *des conflits d'attribution* entre ces deux autorités, tant les nuances qui distinguent les matières sont souvent délicates et difficiles à saisir; le législateur a prévu ces événements et posé, à leur égard, des règles de compétence et de procédure dont il sera parlé au mot *Conflit.*

Quelle que soit, au reste, la sollicitude de la loi, afin qu'il n'arrive jamais qu'un tribunal, dont elle a déclaré l'incompétence, usurpe les attributions du tribunal *compétent,* il est, cependant, des circonstances dans lesquelles la compétence du juge désigné par elle se transmet nécessairement à un autre, exerçant toutefois une *juridiction* de même nature.

Ce sont ceux où la loi autorise le renvoi du tribunal compétent à un autre pour causes de *parenté* ou *alliance*, de *suspicion légitime* ou de *sûreté publique*.

L'intérêt des parties justifie, dans les deux premiers cas, l'incompétence *accidentelle* du tribunal ; car la loi doit aux justiciables toute garantie possible de l'impartialité des juges qu'elle leur désigne ; l'intérêt de la société entière motive cette même incompétence dans le second cas.

Ainsi donc, lorsqu'une partie compte un ou plusieurs parents ou alliés parmi les membres du tribunal compétent pour connaître d'une affaire, elle peut demander et obtenir, *de ce tribunal lui-même*, son renvoi devant l'un des tribunaux les plus voisins.

Ainsi encore, lorsque tous les membres du tribunal *compétent* sont *récusables*, ou qu'il existe des motifs fondés de les soupçonner susceptibles d'une prévention commune, le renvoi pour cause *de suspicion légitime* peut être ordonné *même sur la réquisition des parties*.

Ainsi, enfin, lorsqu'il existe de justes sujets de craindre que la tranquillité publique ne soit menacée par le débat d'une affaire, dans le lieu où siége le tribunal compétent, le renvoi peut être ordonné ; mais comme il ne s'agit ici que de l'intérêt de la société, considérée en masse, il n'appartient qu'à la *partie publique* de le requérir.

Dans ces circonstances on procède comme en matière civile, lorsqu'il s'agit d'un réglement de juges.

Mais s'il s'agit de renvoi pour cause de *sûreté publique en matière criminelle*, c'est à la cour de cassation qu'il appartient exclusivement de prononcer le renvoi et d'indiquer le nouveau tribunal ;

Enfin les lois de la compétence cessent encore d'être observées et le renvoi d'un tribunal à un autre doit être ordonné :

1°. Pour cause *d'insuffisance de juges*, lorsque le tribunal compétent se trouve, par suite de décès, démissions, récusation, déport, ou autre empêchement légitime de ses membres, dépourvu du nombre de juges nécessaire pour rendre jugement.

2°. Pour cause d'insuffisance *d'avoués*, lorsque le nombre des parties en cause, et ayant des intérêts distincts, est supérieur à celui de ces officiers près le tribunal saisi de l'affaire.

Il y a lieu, en ces deux cas, à ce qu'on appelle *indication de juges*, c'est-à-dire à *désignation* d'un tribunal, pour remplacer celui qui est empêché. Les parties se pourvoient encore, comme en matière de réglement; l'on suit les mêmes règles *de compétence*, de procédure et de décision.

Il nous reste à poser les règles générales de l'interprétation et de l'application des lois de la compétence; elles sont au nombre de trois.

Première règle. Les étrangers y sont soumis comme les citoyens de la nation chez laquelle ils procèdent en justice.

Deuxième règle. Toute question douteuse, à raison de *l'obscurité* des textes, doit être résolue de manière que la connaissance de l'affaire soit *conservée* ou *renvoyée* au tribunal auquel il est présumable que le législateur a entendu l'attribuer, d'après la nature de la juridiction que ce tribunal exerce.

Troisième règle. En tous les cas, lorsque la loi garde *un silence absolu*, l'interprétation doit être donnée en faveur de la *juridiction ordinaire*, puisqu'il n'est pas permis de suppléer et d'étendre les exceptions.

Telles sont les notions générales que comporte la théorie de cette branche de la législation positive. Ce sont les seules qui puissent entrer dans le plan de l'Encyclopédie puisqu'il ne saurait admettre les détails des difficultés pratiques. On trouvera d'ailleurs les règles particulières à chaque tribunal sous les mots qui le désignent. (Voyez *Tribunaux*, et les mots indiqués *pour renvoi* dans le cours du présent article.) G. L. C....

COMPLEXES (NOMBRES). (*Mathématiques*). Il arrive

souvent que l'unité qu'on a adoptée se trouve trop grande ou trop petite, pour mesurer certaines grandeurs, parce-qu'il en résulterait une expression trop grande ou trop petite pour que l'esprit puisse en saisir aisément la dimension. Comment en effet avoir une idée nette de la hauteur d'une maison si elle est énoncée en centimètres, ou de l'épaisseur d'un fil si on l'exprime en fraction du mètre? Les besoins de la société ont donc conduit à adopter, pour chaque sorte de grandeur, diverses espèces d'unités propres à leur servir de mesure, et l'on choisit, dans chaque cas, celle qui convient, pour ne pas donner des nombres trop élevés, ou des fractions trop petites. C'est ainsi qu'on emploie la lieue pour mesurer les distances itinéraires; la toise pour les étendues d'un parc ou d'un jardin; le pied, le pouce, la ligne, pour des longueurs moindres encore. Ces subdivisions d'une unité principale sont supposées bien connues avant tout, et le nombre qui exprime une longueur est dit *Complexe* quand il est formé de plusieurs de ces unités. C'est ainsi que 5 toises 3 pieds 4 pouces, ou bien 4 heures 22 minutes 17 secondes, ou 4 livres 6 onces 3 gros 18 grains, sont nombres complexes. Toutes ces distinctions seront exposées au mot *Mesures*.

Les calculs, lorsqu'ils comprennent des nombres complexes, sont très simples, quand les subdivisions sont décimales : c'est ce qui arrive dans les nouvelles mesures françaises dont chaque unité est formée de 10 unités moindres. Alors les opérations numériques ne diffèrent pas de celles qu'on a coutume de pratiquer sur les fractions décimales. Mais il n'en est pas de même lorsque les unités se subdivisent en 16 comme la livre ancienne, en 8 comme l'once et le marc, en 6 comme la toise, en 12 comme le pied et le pouce, etc. L'arbitraire qui préside à ces subdivisions ne serait qu'un léger inconvénient, racheté d'ailleurs par des avantages dans les pesées ou les procédés de mensuration, s'il n'en résultait pas des calculs longs et compliqués que, heureusement, les Français ne sont plus

dans la nécessité de pratiquer, depuis l'adoption du système métrique décimal; mais les relations commerciales avec l'étranger, ou avec les hommes qui s'obstinent à ne pas profiter des bienfaits d'une civilisation croissante, rendent souvent utile la connaissance des procédés de calculs relatifs aux nombres complexes.

Dire que ces procédés reposent sur les règles suivies dans les opérations sur les nombres fractionnaires, ne serait pas en donner une idée assez précise pour diriger le calculateur, et lui tenir lieu de préceptes spéciaux et d'exemples où les principes sont mis en pratique. Dans un ouvrage de la nature de ce dictionnaire, on doit s'abstenir de cette multitude de détails, qu'il faudrait pourtant énoncer pour prévoir les divers cas de cette théorie : sans ces détails nous ne donnerions ici qu'un exposé sans intérêt et sans utilité. Nous renvoyons donc à cet égard à notre cours de mathématiques pures, et aux différents traités d'arithmétique. F...R.

COMPOSITEUR. (*Musique.*) C'est le titre que l'on donne en France au musicien qui, dans son art, compose une œuvre quelconque.

On reconnaît trois genres différents de composition musicale :

1°. *Le genre sacré* ou d'Église;

2°. *Le genre dramatique* ou théâtral;

3°. *Le genre de chambre* ou concertant (ainsi qu'on le désigne en Italie).

Pour distinguer d'une manière précise la nature des œuvres de tel ou tel musicien, on joint au titre de *compositeur,* une qualification particulière, qui fait connaître le genre dans lequel il exerce son art; ainsi l'on nomme *maître de chapelle*, le musicien qui se livre particulièrement au genre sacré.

Compositeur dramatique, l'auteur musicien qui consacre les accords de sa lyre aux jeux de Melpomène et de Thalie;

Simplement *compositeur de musique*, celui dont les compositions sont purement instrumentales.

Dans toutes les parties de l'Europe musicale, excepté en France, le musicien compositeur, de quelque nature que soient ses œuvres, reçoit le titre de *maître de chapelle.*

Cette manière collective de qualifier ces artistes peut, au premier aperçu, paraître moins bonne que la nôtre; mais, en y réfléchissant, on trouve dans cette formule, un but d'utilité générale; car on reconnaît par elle, que l'on a voulu établir en principe qu'on ne pouvait avoir le droit de prendre le titre de compositeur dramatique ou de musicien compositeur, qu'après avoir mérité celui de maître de chapelle.

Pour tous les genres de compositions musicales, il faut que leur auteur ait fait une étude approfondie des ressources que lui offrent les secrets de l'art; mais c'est surtout dans le genre sacré qu'une main habile doit en faire un sage emploi, sans jamais en être avare ni prodigue. Privé des moyens auxiliaires et des prestiges séduisants qui sont dévolus aux autres genres de composition, le maître de chapelle ne doit jamais oublier qu'aux pieds des autels, il n'est que l'interprète de la multitude; qu'il fait parler des masses; que, là, le peuple, pénétré d'un saint respect, devient acteur; qu'il prie avec ferveur, sans chercher à analyser ses sensations; qu'un seul sentiment, qu'un seul amour le pénètrent, et qu'il faut que les accents qui doivent en être la touchante expression, puissent par leur pureté, monter avec ses vœux jusqu'au trône de l'Éternel.

On ne saurait donc trop répéter que la simplicité des formes, l'expression, l'énergie des effets et la sage noblesse du style qui constituent l'essence de la musique sacrée, imposent au compositeur la loi d'avoir appris à connaître à fond l'art qu'il professe, afin qu'il puisse à son gré, et

maître absolu des ressources qu'il lui donne, être assuré de n'en faire usage qu'en gardant scrupuleusement les convenances dont la nature de ce genre commande à son génie de ne point s'écarter.

Si la musique religieuse, par son caractère, par la similitude de ses formes dans tous les lieux, et surtout par son but chez tous les peuples de la terre, fut créée par la piété reconnaissante; quelles que soient les différentes époques où l'on vit éclore les beaux-arts, on doit croire que celui de la musique sacrée a dû prendre naissance dans la jeunesse du monde.

On peut lui contester la prééminence, mais non l'antériorité.

Ce genre doit donc être considéré comme étant la source qui féconda les autres et dans laquelle le génie des grands maîtres sut découvrir et puiser les moyens et les effets qui ont donné naissance au genre dramatique et à celui que l'on désigne par le titre de concertant ou instrumental.

Le compositeur dramatique, en science, en érudition musicale, doit égaler ceux des deux autres genres; car, dans ses compositions, non-seulement il est souvent appelé à peindre ce que le maître de chapelle et le compositeur instrumental doivent exprimer dans les leurs, mais aussi à traduire en langage lyrique les mœurs, les passions et les caractères des personnages qui figurent dans l'œuvre dramatique confiée à ses soins, et dont il a mission de colorer et de vivifier les esquisses par la puissante magie de son art.

Ce compositeur doit avoir étudié plus que la musique. Les beautés de l'histoire sacrée et profane, celles de la haute poésie, les chefs-d'œuvre des arts en tout genre, les écrits des moralistes et des philosophes ne peuvent lui être étrangers; car en servant à agrandir ses conceptions, à rectifier son jugement, sans attiédir son génie, elles lui fournissent tour à tour les moyens d'atteindre

à ce beau idéal, qui ne peut exister que dans une noble et savante simplicité, et dans la scrupuleuse observance des lois qu'impose l'amour sacré de la vérité.

Le compositeur de musique purement instrumentale, doit, ainsi que ceux des deux autres genres, connaître également à fond tous les secrets de son art, et même employer des moyens inusités par eux; car, privé des secours de la poésie et entièrement livré à lui-même, il a plus d'efforts à faire; il doit multiplier ses effets pour fixer l'attention de ses auditeurs. C'est donc dans ce genre dont la musique seule fait tous les frais, et dont toute la responsabilité pèse sur lui, que le compositeur peut déployer toutes les ressources que donnent un profond savoir, et, pour éviter l'écueil que lui présentent l'apparente liberté et le vague même du genre, il faut qu'il puisse toujours trouver un guide dans le secours de la science; boussole sans laquelle le génie s'égare incessamment sur le vaste océan de l'imagination.

Ce genre, nous le répétons encore, demande donc des études musicales aussi approfondies que les autres : l'on doit même remarquer que les compositeurs qui y ont excélé sont peu nombreux, et que ceux d'entr'eux qui s'y sont illustrés, ont aussi été de *grands maîtres de chapelle*, et de *célèbres compositeurs dramatiques*.

Les noms d'Haydn, de Mozart, de Gluck, de Méhul, etc., etc., viennent à l'appui de cette assertion; chacun de ces hommes de génie sut cueillir dans les trois genres des palmes immortelles; leurs œuvres en font foi et les beautés dont elles abondent, forment un faisceau dans lequel on pourra toujours trouver des armes pour combattre les hérésies musicales, faire triompher les saines doctrines et démontrer que pour mériter le titre de *célèbre compositeur*, il faut avoir tour à tour été digne de prendre celui de *maître de chapelle, de compositeur dramatique* et de *compositeur instrumental*. Si quelques favoris d'Euterpe n'ont fait vibrer les cordes de leur lyre,

qu'en un seul de ces genres, on peut affirmer que ce ne fut pas par impuissance, mais bien par la ferme volonté que donne toujours un goût de prédilection. H. B.

COMPOSITION. (*Musique.*) En musique, ainsi qu'en toute autre chose, l'art de la composition consiste à créer une œuvre quelconque, en soumettant les inspirations du génie à des règles reçues. Ces règles, comme toutes celles qui sont adoptées pour les autres arts, n'ont pris naissance que peu à peu; et il est hors de doute que les lois qu'elles imposent aux artistes ne sont que le résultat des observations judicieuses et des profondes méditations faites sur les chefs-d'œuvre des grands maîtres. Homère avait chanté son Iliade et son Odyssée, long-temps avant qu'Aristote n'eût écrit sa poétique; et si les sublimes conceptions de l'architecture grecque n'eussent pas survécu aux siècles des Alcibiade et des Périclès, le législateur dans l'art de construire, Vitruve, n'aurait pu enrichir la science de son immortel traité.

Dans la composition des œuvres des beaux-arts, les règles prescrites, les lois imposées, ne sont donc pas nées du caprice ou de la seule imagination des théoriciens; elles sont, ainsi qu'on l'a déjà dit, le résultat de l'observation. Ce qui a été souvent pratiqué par les grands maîtres, ce qui dès long-temps est reconnu comme bon, est devenu le principe et le type du vrai beau : les moyens, les effets qu'ils ont constamment repoussés et dont ils ont soigneusement évité de faire emploi, ont été considérés comme fautifs, et ont servi de base aux règles qui en interdisent l'usage.

Les chefs-d'œuvre en tout genre ont donc été la source dans laquelle les théoriciens habiles puisèrent les saines doctrines dont ils surent enrichir ces différents traités, qui, dans la science et les beaux-arts, sont devenus des lois. Les noms glorieux des hommes dont le génie a servi d'aliment à ce foyer de lumière, ainsi que l'autorité du temps qui chaque jour vient en sanctionner les principes, leur ont imprimé un caractère irréfragable.

La musique agit plus puissamment sur nous et plus immédiatement que les autres arts; elle semble avoir plus besoin d'être sentie que raisonnée, et de là, sans aucun doute, est née la difficulté d'analyser ses procédés, de perpétuer ses monuments et d'assujétir ses inspirations aux règles des écoles et de leurs théories.

Jusqu'à ce jour le peu de musique ancienne qui soit parvenu jusqu'à nous est resté, pour nos érudits, aussi indéchiffrable que les hiéroglyphes égyptiens; privés par là des secours que les autres arts reçoivent des leçons de l'antiquité, les disciples d'Euterpe n'ont pu asseoir leurs principes que par analogie avec ceux qui, dans la culture des autres arts, ont fixé la ligne du vrai beau.

Les progrès se sont accrus en proportion du mérite de nos compositeurs, et si la langue française fut fixée dans le dix-septième siècle par les chefs-d'œuvre immortels des Racine, des Bossuet, des Boileau, et des autres écrivains célèbres, la langue musicale le fut également dans le dix-huitième par les chefs-d'œuvre des Pergolèze, des Handel, des Leo, des Durante, des Jomelli, des Gluck, des Sacchini, des Piccini, des Grétry, des Cimarosa, des Haydn, des Mozart, des Méhul, etc., etc., etc.

Mais par quels moyens ces grands compositeurs parvinrent-ils à donner à leurs œuvres ce cachet de supériorité qui, en les rendant immortelles, vint en faire le code immuable de nos lois musicales. C'est qu'en suivant, à l'aide des rapports communs à tous les arts, la route tracée pour atteindre à la perfection, ils ont su établir comme règle invariable que tout ouvrage, tout morceau de musique, pour être réputé bon, inspirer l'intérêt et commander l'attention de l'auditeur, doit avoir une exposition, un nœud et un dénouement. Pour rendro cette proposition plus sensible, on peut, en prenant une comparaison oratoire, l'assimiler dans ses formes à celles du discours.

Du discours musical. Le discours musical ou morceau de musique quelconque est un assemblage do différentes

parties, qui, réunies et classées selon les règles de l'art, forment un tout complet. Il se divise en périodes; les périodes se divisent en phrases, et les phrases en membres de phrases. Les différentes parties de ce tout doivent toujours avoir entre elles l'analogie nécessaire pour conserver, le plus possible, cette unité si recommandée et si recommandable dans les produits des beaux-arts; ces différentes parties doivent donc tendre toutes à développer et à renforcer l'idée principale qui a été le but du discours. L'auteur ingénieux à qui l'on doit la création de la fugue, était assurément bien pénétré de cette vérité, et l'on peut, avec justice, le considérer comme le législateur de la poétique musicale; car toutes les règles du discours sont contenues dans celles de la fugue, elles seules peuvent apprendre à traiter et à suivre un motif, et à en tirer toutes les conséquences; à moduler convenablement; à accompagner le chant principal de manière à le faire valoir, sans le masquer; à faire des phrases qui se correspondent, à donner une juste proportion aux différentes périodes dont on veut composer un morceau de musique, et enfin à faire un tout bien complet des différentes parties conséquentes entre elles. L'étude de la fugue, on le répète, peut seule donner les moyens de parvenir à ce but; et un musicien qui voudrait composer sans en avoir étudié les règles, serait comme un peintre qui voudrait faire un tableau sans connaître les lois de la perspective, ou qui voudrait y introduire des personnages sans avoir étudié les proportions du corps humain.

Le discours musical ou morceau de musique (selon l'effet que l'on veut produire ou le sentiment que l'on veut exprimer), se compose dans le mode majeur ou dans le mode mineur; on l'écrit à deux, à trois ou à quatre temps, d'un mouvement lent, modéré ou vif, d'un rhythme égal ou inégal; les phrases en sont composées ordinairement, d'un même nombre de mesures, soit pair ou impair, ces phrases y sont indiquées par les repos parfaits

ou demi-repos de la mélodie; mais ces mêmes repos ne peuvent être sentis et appréciés à leur juste valeur, que par les différentes cadences harmoniques, ce qui rend souvent la mélodie dépendante de l'harmonie. Quelquefois aussi elle dépend du rhythme, et presque toujours les plus grands effets en musique sont dus à l'art avec lequel le compositeur a su faire usage du puissant empire qu'a sur nos sens un rhythme bien suivi; ce qui seul peut donner de l'unité à toute espèce de composition musicale, soit qu'elle ait pour but de plaire à notre esprit ou d'émouvoir notre cœur. La mélodie, l'harmonie et le rhythme sont donc une trinité indivisible, et le discours musical ne peut exister sans leur union intime.

En musique le mot mélodie, dans son sens technique, signifie une succession de plusieurs sons entendus les uns après les autres, qui constituent ensemble ce qu'on appelle un chant. Tout morceau de musique a donc de la mélodie, bonne ou mauvaise; quand elle est bonne, on est convenu de dire : Ce morceau est mélodieux; et, quand elle est mauvaise : Ce morceau n'est pas mélodieux.

En musique, le mot harmonie, dans son sens technique, signifie plusieurs sons entendus en même temps, ce qu'on nomme accord. Tout morceau de musique où l'on entend ensemble plusieurs parties différentes, a donc de l'harmonie, bonne ou mauvaise; quand elle est bonne, on est convenu de dire : Ce morceau est harmonieux; et quand elle est mauvaise; on dit : Ce morceau n'est pas harmonieux.

En musique, le mot rhythme, dans son sens technique, signifie la quantité et la valeur des signes qui servent à représenter les sons contenus dans une phrase, et non, ainsi que l'ont dit quelques auteurs modernes, *le nombre des mesures que contient une phrase de musique;* ces auteurs se sont étrangement trompés quand ils ont dit que les anciens donnaient cette signification au mot rhythme;

ils ont pris le contenant pour le contenu, c'est-à-dire *la phrase* pour la valeur, et la quantité de notes qu'elle renferme; car le *rhythme* n'est autre chose que ce que peut seulement nous transmettre d'un chant, le battement du tambour, ou le mouvement appréciable d'un corps quelconque [1].

On peut renvoyer ces auteurs, puisqu'ils ont voulu appuyer leurs systèmes de l'autorité des anciens, à ce qu'en a dit Quintilien, et à Hérophile qui, le premier, a imaginé de l'employer dans le langage de la médecine, pour exprimer, par ce mot, les différents rapports de force, de vitesse, d'égalité et d'inégalité qu'on peut observer dans plusieurs pulsations consécutives. Sa doctrine est assez curieuse et pourrait donner matière à un très bon livre (sur la puissance physique et morale du rhythme), par les développements dont elle est susceptible. Ce livre désirable pourrait peut-être nous aider à soulever le voile mystérieux qui nous dérobe la connaissance des moyens employés par les Grecs, pour émouvoir et pour calmer les passions, et porter les peuples aux plus grandes actions par le seul ascendant de la musique. Il pourrait nous démontrer (avec quelque apparence de probabilité) que ces miraculeux effets n'étaient dus, en grande partie, qu'au puissant empire qu'un rhythme bien suivi a toujours sur la multitude assemblée. Depuis ces temps reculés, on aurait à citer une foule d'exemples frappants de la diversité des effets produits par la puissance d'une musique bien rhythmée, et, de nos jours, le fameux air qui a coopéré si fortement à donner en France la fièvre de la gloire militaire à tant de braves, y pourrait figurer comme une des preuves irrécusables de cette vérité.

Le rhythme ne se constitue et ne peut donc être apprécié que par la valeur et le nombre des signes ou notes

[1] Le métronome du célèbre Maelzel peut donner une juste idée de ce qu'est véritablement le rhythme.

contenues dans une phrase, et dont les retours périodiques et symétriques servent à établir un ordre quelconque, entre la division des différents temps qui font partie de chacune des mesures. Cet ordre, si nécessaire en toutes choses, l'est peut-être plus encore en musique, et les compositeurs célèbres ont été si fortement pénétrés de la puissance d'un rhythme suivi, que lorsqu'ils n'ont pu l'établir dans le chant principal, ils l'ont établi dans les accompagnements.

Des phrases. Le mot *phrase*, en musique, a la même acception que dans les langues. Il est des phrases qui n'ont qu'un seul membre et d'autres qui se composent de plusieurs; elles sont ou de deux, ou de trois, ou de quatre mesures, et quelquefois de cinq et plus. Les phrases complètes de deux mesures sont très rares. Deux mesures ne font ordinairement qu'un membre de phrase, et il en faut au moins deux pour faire une phrase complète. (*Voyez* exemple A.)

Les phrases complètes de trois mesures sont peu usitées dans les mesures à deux et à quatre temps, et l'on n'en fait usage habituellement que dans les mesures à trois temps et pour les romances; mais il vaut mieux que la phrase complète se compose de deux membres qui, étant chacun de trois mesures, donnent pour son complément six mesures, nombre pair qu'il est indispensable de toujours retrouver à la fin d'une phrase quelconque. (*Voyez* exemple B.)

Les phrases de quatre mesures existent lorsque dans la mélodie et dans l'harmonie, après deux mesures, il n'y a ni interruption ni repos; la phrase alors se complète d'elle-même en quatre mesures, sans avoir été divisée en plusieurs membres, ou bien en deux membres qui chacun, étant de quatre mesures, forment une phrase complète de huit mesures. (*Voyez* exemple C.)

Les phrases de cinq mesures s'emploient très rarement; cette manière de phraser ne peut être qu'acciden-

telle et non constitutive comme type de quantité donnée pour régler le nombre de mesures dont on veut composer les phrases d'un morceau quelconque; et quoique les plus grands maîtres aient fait quelquefois usage des phrases de cinq mesures, ce n'est pas en cela qu'il faut chercher à les imiter. Il est bon même de remarquer que lorsqu'ils se permettent cette licence, ils répondent à la phrase de cinq par une de trois ou bien par une autre de cinq, ce qui procure ou une phrase complète de huit mesures, ou bien une de dix. (*Voyez* exemple D.)

Les phrases de six sont ou une phrase complète en elle-même, ou bien, comme on a dû le remarquer à l'article des phrases de trois, deux membres de phrases de trois chacune, qui forment un complément de six mesures dans un morceau de musique à trois temps; mais dans les morceaux à quatre temps, le complément de phrase de six se compose de trois phrases de deux qui forment entre elles une phrase complète de six mesures. (*Voyez* exemple E.)

L'on ne fait point de phrases de sept : celles de huit et plus, pour les nombres pairs, sont des compléments de phrases formés des différents membres de phrases dans un morceau de musique quelconque. La première phrase doit toujours, le plus possible, servir de type aux autres; elles doivent donc, respectivement entre elles, être composées d'un même nombre de mesures et se correspondre, autant que faire se peut, par un même nombre de notes et par leur valeur, ce qu'on appelle rhythme en musique. Cette dernière règle n'est pourtant pas entièrement de rigueur, mais plus on peut la suivre et mieux l'on fait.

Pour justifier cette assertion on offre, pour exemple, un morceau d'un des compositeurs qui, dans ses immortels chefs-d'œuvre, a toujours su faire le plus heureux usage de la puissance d'un rhythme suivi. (*Voyez* exemple F.)

La première partie ou première période de l'air qui précède, est composée de seize mesures, exprimée par quatre phrases complètes, chacune de quatre mesures, formées de deux membres de phrases de deux chaque : tout est parfait dans ce morceau ; la mélodie en est naturelle et par conséquent agréable, par la raison que les intervalles n'en sont pas trop espacés, et qu'ils s'y répondent à merveille : on voit facilement que tous les membres de phrases marqués par A se correspondent, et que ceux marqués B ou C se correspondent également entre eux. Le rhythme cn est suivi d'une manière remarquable; les noires, les croches et les doubles croches y sont employées au même temps, de chacune des phrases, et y reparaissent toujours aux mêmes époques et avec une régularité admirable, sans altérer cn rien la grâce de la mélodie : l'harmonie en est bonnc, en ce qu'elle y remplit bien ses fonctions, en faisant sentir à propos les modulations, et en venant tour à tour se reposer à la basse sur la dominante, ou conclure à la tonique, à la fin de chaque phrase complète.

De la période. La période est une petite étendue du discours qui renferme un sens complet, ou, si l'on veut, un petit discours dans le discours, composé de plusieurs membres liés entre eux par le sens et par l'harmonie de leurs rapports. On en distingue la fin par un point (.), et les parties ou divisions, par la virgule (,), ou par le point et la virgule (;), ou par les deux points (:). Le bel air d'Œdipe, qui vient de servir à donner des exemples des membres de phrases et des phrases complètes, est composé de trois périodes.

AIR D'ŒDIPE, DE SACCHINI.

(Elle m'a prodigué, etc.)

Divisé par membres de phrases, phrases complètes et périodes.

TITRE des Périodes.	MEMBRES de PHRASES.	PHRASES COMPLÈTES.	PÉRIODES.	DISCOURS OU AIR.
	Nombre des membres de phrases et des mesures dont ils se composent.	Nombre des mesures contenues dans les phrases complètes.	Nombre des mesures contenues dans chaque période.	Nombre des mesures contenues dans la totalité de l'air.
1re.	Un memb. de 2 mes. Un de 2......	Une de 4 mes.	Une de 12 mes.	62
	Un de 2...... Un de 2......	Une de 4		
	Un de 2...... Un de 2......	Une de 4		
2e.	Un de 2...... Un de 2......	Une de 4	Une de 18......	
	Un de 3...... Un de 2......	Une de 5		
	Un de 2...... Un de 2......	Une de 4		
	Un de 2...... Un de 3......	Une de 5		
3e.	Un de 4...... Un de 4......	Une de 8	Une de 32......	
	Un de 2...... Un de 2...... Un de 2......	Une de 6.....		
	Un de 4. .... Un de 4. .... Un de 4.	Une de 12....		
	Un de 2...... Un de 2...... Un de 2......	Une de 6		

Par cette analyse de l'air d'Œdipe, on voit facilement de combien *de périodes, de membres de phrases,* et *de phrases complètes* il est composé : cet air a donc trois périodes. Ce nombre est le plus convenable à suivre, car tout a *un commencement, un milieu* et *une fin :* il ne faut pourtant pas inférer de là, qu'un morceau ne puisse être bon, s'il est composé de plus ou de moins de périodes : il est plusieurs exemples, chez les grands maîtres, de morceaux justement célèbres, qui se constituent de plus de trois périodes, mais ils sont assez rares : le nombre trois est celui qu'ils ont le plus constamment suivi.

La première période se termine ordinairement par la cadence parfaite à la tonique; la seconde commence ordinairement à la première attaque de modulation qui doit conduire au ton de la dominante; la troisième période commence ordinairement au moment où l'on abandonne la modulation de la dominante pour revenir à la tonique, et finit toujours par la cadence parfaite du ton dans lequel le morceau est composé.

N. B. Dans le mode mineur, la modulation au relatif majeur remplace ordinairement celle que l'on fait à la dominante dans la seconde période, et en fait alors la matière. Quand on veut faire un plus grand nombre de périodes dans le mode majeur, on module alors au relatif mineur, ou bien à la sous-dominante; mais il faut remarquer qu'il n'est pas reçu de fermer ces modulations, c'est-à-dire que l'on n'y fait presque jamais leurs cadences parfaites, et surtout à la sous-dominante; car, pour en bien établir le ton, si l'on est en *ut*, il faut faire entendre *un si b*, ce qui détruit toute espèce d'idée du ton principal. Il faut donc, pour bien faire, que ces modulations ne soient que passagères; elles ne peuvent donc pas faire la matière d'une période, et celles dans lesquelles elles sont employées ne peuvent être considérées que comme des périodes secondaires, ce qui dé-

montre qu'il n'y a jamais que trois périodes principales dans un morceau de musique bien fait.

La première période du morceau de musique dont l'analyse vient d'être faite, contient douze mesures, et elle est divisée en trois phrases de quatre mesures chacune.

1e. Période.

A la première phrase il y a conclusion à la basse sur la tonique de l'air, par le mouvement de la cadence parfaite qui s'opère de quarte en montant ou de quinte en descendant. (*Voyez* Exemple G.)

A la seconde phrase il y a repos à la basse sur la dominante de l'air, par imitation du mouvement de la cadence plagale, qui s'opère de quinte en montant ou de quarte en descendant. (*Voyez* Exemple H.)

A la troisième phrase, il y a conclusion sur la tonique de l'air, par la cadence parfaite. (*Voyez* Exemple I.)

La seconde période contient dix-huit mesures, et elle se divise en quatre phrases, deux de quatre mesures, et deux de cinq mesures.

N. B. On a marqué la phrase de quatre mesures qui sépare les deux de cinq, comme phrase incidente, pour faire observer qu'elle n'est placée là que comme réponse à la première phrase de quatre de cette seconde période, et qu'elle devient incidente, en ce qu'elle pourrait ne pas exister à cette place, où elle sépare les deux phrases de cinq mesures qui pourraient se succéder, et qui réunies ne font véritablement qu'une phrase de dix mesures; mais une phrase de pareille nature étant languissante, l'auteur en a fait habilement disparaître le défaut par la phrase incidente qui la coupe en deux parties égales.

On insiste sur ce point pour tâcher de faire remarquer



que, dans les bons morceaux des grands maîtres, si l'on rencontre quelquefois des phrases composées d'un nombre impair de mesures, elles reçoivent toujours leur complément dans le cours de la période à laquelle elles appartiennent; et l'on ne saurait trop répéter que si de grands compositeurs se sont permis de faire des phrases impaires qui n'ont pas leur correspondante, c'est une licence, et que ce n'est pas en cela qu'il faut chercher à les imiter.

2e. PÉRIODE.

A la quatrième phrase de cet air d'OEdipe, il y a modulation à la quinte du ton de l'air, établie à la fin du premier membre de phrase par l'harmonie de la cadence parfaite, et assurée à la fin du second membre de phrase par le repos sur la dominante du ton de la seconde période. (*Voyez* Exemple J.)

A la cinquième phrase il y a conclusion sur la tonique de la seconde période dans la mélodie, mais non dans l'harmonie; car la basse fait entendre la médiante au lieu de la tonique, ce qu'on appelle cadence évitée avec l'intention de bien faire sentir que cette suite de cinq mesures n'était qu'un membre de phrase, en forme de proposition qui avait besoin d'un autre membre de phrase pour être résolu; ce que l'auteur a fait en terminant la seconde période de son air. (*Voyez* Exemple K.)

A la sixième phrase, il y a dans la première mesure, petite modulation passagère au relatif mineur; dans la seconde, petite modulation passagère à la sous-dominante; dans la troisième, retour au ton de la période; et dans la quatrième, repos sur la



2e. PÉRIODE. dominante du ton de la seconde période. (*Voyez* Exemple L.)

A la septième phrase, il y a conclusion sur la tonique de la seconde période par la cadence parfaite. (*Voyez* Exemple M.)

La troisième période contient trente-deux mesures, divisées en quatre phrases : la première est de huit mesures ; la seconde de six mesures ; la troisième n'est véritablement qu'une phrase de huit mesures, mais la répétition du dernier membre lui donne l'apparence d'une phrase de douze ; la quatrième et dernière phrase de cet air est de six mesures.

3e. PÉRIODE.

A la huitième phrase de l'air, il y a retour au ton principal, cadence évitée par la basse à la quatrième mesure, conclusion par la cadence parfaite à la fin de la phrase. (*Voyez* Exemple N.)

A la neuvième phrase, il y a repos sur la dominante, par l'attaque de sa note sensible, ce qui donne l'apparence d'une modulation à ce passage ; mais la cadence parfaite ne se faisant sentir ni dans la mélodie ni dans l'harmonie, il n'y a pas de conclusion, et ce n'est qu'un véritable repos sur la dominante de l'air. (*Voyez* Exemple O.)

A la dixième phrase, il y a retour au ton principal, cadence évitée par la basse à la quatrième mesure, conclusion par la cadence parfaite à la fin de la phrase. (*Voyez* Exemple P.

A la onzième phrase, il y a conclusion par la cadence parfaite. (*Voyez* Exemple Q.)

3e. Période. A la douzième phrase, il y a terminaison ou conclusion parfaite au premier membre, cadence rompue placée à cette époque pour éviter la monotonie qui aurait résulté de la trop fréquente répétition de cinq cadences parfaites de suite, en comptant les deux qui sont dans la dixième phrase et les deux qui sont dans la onzième et dernière phrase. Au surplus, cette habitude de répéter plusieurs fois la cadence parfaite à la fin d'un morceau ne doit être considérée que comme un protocole d'usage, ainsi qu'on place à la fin d'une lettre : *J'ai l'honneur d'être*, etc. (*Voyez* Exemple R.)

L'analyse qui précède est un exemple qui renferme des membres de phrase, des phrases complètes et des périodes. Il est bon d'observer qu'il ne s'y rencontre pas de phrases complètes de deux mesures; ces phrases sont extrêmement rares, et la raison en est fort simple; car, pour qu'une phrase soit phrase complète, il faut qu'il y ait repos ou solution, ce qui se fait sentir parfaitement bien en musique par les cadences harmoniques; le mouvement des deux cadences principales sert, en général, à marquer cette espèce de ponctuation musicale. Il est peu de bonnes mélodies qui prêtent à faire des cadences harmoniques de deux mesures seulement (quoiqu'il n'y ait pas de règle sans exception), et, dans la musique des grands maîtres, les cadences sont presque toujours de quatre en quatre mesures; quelquefois en plus, et très rarement en moins; et ils ont soin de faire à la fin de chaque phrase complète, reposer la basse sur la dominante, ou conclure sur la tonique. Ils évitent aussi, le plus possible, de répéter plusieurs fois de suite les mêmes repos ou les mêmes conclusions en entremêlant ces différents mouvements de cadences pour éviter la monotonie, et c'est en ce cas, à ce qu'il

semble, que la mélodie peut dépendre de l'harmonie, cette dernière lui servant alors de régulateur. Pour la partie mathématique et purement scientifique de l'art de la composition musicale. Voyez *Contre-point*. H. B.

COMPTABILITÉ. On désigne sous le nom collectif de comptabilité, l'ensemble des comptes et des livres d'une administration publique ou particulière. Ce mot est synonyme de tenue des livres, et l'on dit indifféremment la tenue des livres ou la comptabilité d'un commerçant ou d'une administration.

Rien n'est plus important qu'une comptabilité régulière; elle produit dans les administrations où elle est bien organisée, un ordre qui facilite leur marche, et, pour le négociant, elle est un flambeau qui l'éclaire sur sa vraie position, et lui sert à se diriger dans ses opérations commerciales. Une comptabilité vicieuse, au contraire, a les conséquences les plus graves. On ne saurait donc trop recommander aux commerçants et aux administrateurs en général d'apporter le plus grand soin à leur tenue des livres, et leur conseiller une méthode qui leur donne des renseignements complets sur leur situation, et présente des résultats d'une précision mathématique : nous voulons parler de la tenue des livres en partie double.

Le Code de commerce, article 8, prescrit pour les livres ce qui suit :

« Tout commerçant est tenu d'avoir un livre-journal » qui présente, jour par jour, ses dettes actives et pas- » sives, les opérations de son commerce, ses négociations, » acceptations ou endossements d'effets, et généralement » tout ce qu'il reçoit et paie, à quelque titre que ce soit, » et qui énonce, mois par mois, les sommes employées à » la dépense de sa maison, le tout indépendamment des » autres livres usités dans le commerce, mais qui ne sont » pas indispensables.

» Il est tenu de mettre en liasse les lettres missives

» qu'il reçoit, et de copier sur un registre celles qu'il » envoie.

» Il est tenu de faire tous les ans, sous seing privé, un » inventaire de ses effets mobiliers et immobiliers, et de » ses dettes actives et passives, et de les copier, année » par année, sur un registre spécial à ce destiné.

» Le livre-journal et le livre des inventaires seront pa- » raphés et visés une fois par année [1].

» Le livre de copie de lettres ne sera pas soumis à cette » formalité.

» Tous seront tenus par ordre de dates, sans blancs, » lacunes, ni transports en marge. »

Le Code ne prescrit d'ailleurs aucune manière de tenir le journal; on pourrait donc se borner à y écrire de simples notes, qui relateraient toutes les circonstances de chacune des opérations, ce qui réduirait l'art des teneurs de livres à celui de rédiger un journal d'affaires de commerce.

Mais l'objet des comptables qui tiennent des écritures régulières, est moins encore d'obéir à la loi, qui leur prescrit ce devoir sous les peines les plus sévères, que de se rendre compte à eux-mêmes, et de connaître, d'une manière distincte, l'argent qu'ils reçoivent et déboursent, les lettres de change, billets, etc., qu'ils reçoivent et donnent en paiement, leurs bénéfices et leurs pertes, ainsi que ce qui leur est dû par chaque personne avec laquelle ils ont un compte, et ce qu'ils doivent eux-mêmes.

Ils ont donc adopté les méthodes propres à leur donner ces renseignements d'une manière positive et développée.

Ces méthodes se réduisent à deux, *la partie simple* et *la partie double.* Mais au fond il n'y en a qu'une, car les.

[1] Aujourd'hui il faut qu'ils soient timbrés et paraphés par un juge du tribunal de commerce; mais ils ne sont plus soumis au *visa*.

écritures de ce que l'on appelle la simple partie, consistant pour la plupart dans les notes inscrites sur les livres auxiliaires, ne peuvent être considérées comme assujéties à des règles, ni comme composant un système général de comptabilité.

I. *De la comptabilité en partie simple.* — Les livres fondamentaux d'une comptabilité quelconque, sont le *journal* et le *grand-livre.*

Le *journal* est un livre sur lequel on doit écrire toutes les affaires à mesure qu'elles ont lieu, jour par jour; c'est de là que lui vient le nom de *journal.*

Comme tous les articles d'écritures y sont confondus dans l'ordre seul de leur date, on a besoin d'un second registre pour les classer dans un ordre plus méthodique et qui offre avec plus de clarté des résultats faciles à saisir. Ce registre est appelé *grand-livre*, et n'est pour ainsi dire qu'une copie du journal, faite dans un autre ordre.

Le journal et le grand-livre sont spécialément destinés aux écritures principales, mais ils ne dispensent point de tenir des livres appelés *auxiliaires*, pour y consigner certains détails qu'il serait trop long ou trop minutieux d'écrire sur les deux livres principaux.

Nous allons parler en particulier de ces deux livres. Quant aux livres auxiliaires, dont la forme varie à l'infini, tout ce qu'on peut en dire, c'est qu'on y inscrit de simples notes par ordre de dates, pour soulager la mémoire, comme les fonds entrés en caisse et sortis, les effets à recevoir entrés en portefeuille et sortis, les effets à payer donnés en paiement et acquittés, enfin les différentes natures de valeurs dont on fait la recette et le versement. Ces divers livres auxiliaires sont appelés : *livre de caisse, entrée et sortie des effets à recevoir; livre d'achats; livre de ventes ou de factures; carnet d'échéances; copie de lettres*, etc.

On conçoit que ces registres peuvent offrir l'exemple

d'une infinité de modifications et de détails, et varier de nom comme les objets pour lesquels ils sont créés. Mais quoique leur forme dépende uniquement du goût et de la volonté de celui qui les établit, ou de la nature particulière des opérations qui les rendent nécessaires, comme ils ne sont au fond que des recueils écrits dans les termes les plus simples, à mesure que les opérations ont lieu, ils ne peuvent offrir en eux-mêmes aucune difficulté, et il suffit de les voir pour être capable de les tenir aussitôt [1].

Le journal et le grand-livre sont les seuls registres de la partie simple qui soient soumis à des formes et à des règles dont on ne s'écarte point.

Du journal en partie simple. — On n'y passe que les *articles* relatifs aux affaires faites à terme; les achats et les ventes au comptant, les paiemens des billets, les dépenses, etc., n'y paraissent pas. On n'en prend note qu'au livre de caisse, au carnet d'échéances et au livre de marchandises.

Les articles que l'on passe au journal pour les affaires faites à terme sont d'une extrême simplicité. Il ne s'agit que de *débiter* la personne qui doit l'objet dont il faut passer écriture, ou que de *créditer* celle à qui cet objet est dû.

On débite la personne qui doit par cette formule :

Doit Jean, pour tel objet, etc.

Ainsi le nom du *débiteur* est précédé du mot *doit*, et le reste n'est que l'explication de ce qu'il doit.

On crédite le créancier, en employant cette formule :

Avoir Pierre pour tel ou tel objet, etc.

Ainsi le nom du *créancier* est précédé du mot *avoir*, qui signifie *il est dû à tel*, et le reste de l'article n'est que l'explication de ce qui lui est dû.

[1] *Voyez*, pour les développemens sur ces divers livres, la quatorzième édition de la Tenue des livres rendue facile.

On conçoit que, pour écrire des notes sur des principes aussi simples, il n'est besoin d'aucun précepte, ni d'aucune étude; car, écrire au journal, *doit un tel*, ou *avoir un tel*, et la raison pour laquelle il est débiteur ou créancier, ne peut présenter la moindre difficulté.

Du grand-livre en partie simple. — On y ouvre un compte par *doit* et *avoir* aux personnes qui sont débitées et créditées au journal; et on porte au débit du compte de chaque personne au grand-livre, les sommes dont elle est débitée au journal, et au crédit, celles dont elle est créditée sur le même livre.

En résumé, ce que l'on appelle la tenue des livres en partie simple n'est pas une méthode, mais bien une manière incomplète de tenir les livres, qui fournit à peine la moitié des renseignements nécessaires. Un autre motif qui devrait suffire pour la faire rejeter, c'est qu'elle ne satisfait pas au vœu de la loi. Le code de commerce prescrit aux commerçants d'écrire dans leur journal leurs achats, recettes, paiements et recouvrements, leurs dépenses et revenus, leurs bénéfices et pertes en tous genres, et même les endossements ou cautionnements, en un mot leurs opérations de toute nature; or, ces notes étant disséminées sur différents livres, le journal en partie simple ne présente que les achats et les ventes à terme; il n'est donc point conforme à la loi, qui ordonne tacitement la tenue des livres en partie double, puisqu'elle satisfait seule à toutes ses dispositions.

En effet, le code, qui admet les livres comme preuve entre commerçants, doit prescrire cette méthode, puisque, par sa nature et les contrôles continuels qu'elle renferme, on n'y peut mêler aucune fraude; au lieu que dans la partie simple, elle s'y glisse aisément; il est même facile, en vingt-quatre heures, de substituer de nouveaux livres frauduleux, sans que le système de comptabilité soit en rien dérangé.

Aussi les entreprises d'un ordre élevé et les administra-

tions publiques ont-elles généralement adopté les parties doubles. Ce que nous allons en dire s'applique à la fois à la comptabilité administrative et à la tenue des livres des particuliers.

Sans insister plus long-temps sur les détails relatifs à la partie simple, on se bornera à prévenir qu'elle ne peut présenter aucune difficulté lorsque l'on connaît la méthode en partie double, qui comprend tout ce qu'il faut savoir pour tenir une comptabilité quelconque.

II. *De la comptabilité, ou tenue des livres en partie double.* Pour qu'une comptabilité soit complète, elle doit remplir deux conditions essentielles.

La première, qu'on puisse voir chaque jour sa situation avec ses correspondants.

La seconde, qu'elle fournisse les moyens de se rendre compte à soi-même, du mouvement des valeurs qu'on administre; qu'elle fasse connaître les gains partiels; enfin, les bénéfices nets, ou la perte résultant des opérations générales, et son état de situation exact au moment où on veut le connaître.

La partie simple qui exige beaucoup de livres auxiliaires n'est point propre à les centraliser, et ne peut offrir en résumé que des détails incohérents et incertains.

Voici comment la tenue des livres en partie double obtient le double but proposé.

Non-seulement elle ouvre un compte par débit et par crédit, à chaque individu avec lequel on est en rapport d'affaires, mais encore elle établit un compte pour chaque sorte d'objets, de valeurs et même de circonstances particulières au commerce dont il s'agit; en un mot, elle crée des comptes pour les *choses* comme pour les *personnes*.

Ainsi on ouvre des comptes non-seulement à Pierre, à Paul, à Jean, mais aussi à caisse, aux effets à recevoir, à marchandises, etc., etc.

On aura donc deux genres de comptes.

Les premiers, qui ne concernent que la personne à laquelle ils sont ouverts, se nomment comptes personnels.

Les seconds sont appelés impersonnels ou généraux : ils représentent le négociant ou l'administration dont on tient les livres, et servent à le débiter ou créditer sous d'autres noms que le sien.

Pour donner une idée nette et précise de ces derniers comptes, il faut que nous résumions, en peu de mots, la théorie des parties doubles ; ceux qui voudront l'approfondir devront avoir recours à la *Tenue des Livres rendue facile*, où sont donnés tous les développements nécessaires.

Résumé de la théorie des parties doubles. Dans toute opération de commerce, il y a deux personnes qui contractent, dont l'une reçoit une valeur quelconque et l'autre la fournit.

Dans la tenue des livres en partie double, le principe fondamental est de débiter [1] celui qui reçoit et de créditer [2] celui qui donne.

Ce principe est, en effet, justifié par le raisonnement.

Supposons, par exemple, que je donne à Paul 12,000 fr.; il résulte évidemment de ce fait que Paul est le débiteur et moi le créancier; mais pourquoi Paul est-il le débiteur ? C'est uniquement parcequ'il a reçu l'argent ; car on ne peut être débiteur que d'une valeur qu'on a reçue, et moi, pourquoi suis-je le créancier? Parceque je l'ai donné, car on ne peut être créancier que d'une valeur qu'on a fournie.

Or il est clair que, dans tous les cas, il en sera de même et par les mêmes raisons.

Donc on a dû conclure qu'en général il fallait toujours débiter celui qui reçoit et créditer celui qui fournit.

Cette double opération s'exécute dans le même article

[1] *Débiter* quelqu'un, c'est écrire qu'il doit.
[2] *Créditer* quelqu'un, c'est écrire qu'on lui doit.

qu'on écrit au journal sous la formule suivante toujours la même ;

Tel doit à Tel, pour tel objet.

Exemple :

J'ai compté à Paul. . . . . 12,000 fr.

Michel m'a remis 10,000 fr. d'effets à recevoir.. . . . . 10,000 fr.

D'après le principe que nous venons de poser, voyons comment il semble qu'il faudrait passer écriture en partie double, sur le journal, de ces deux opérations.

Paul doit à M... [1] 12,000 fr. comptés en espèces à Paul. . . . . 12,000 fr.

M.., *doit à Michel* 10,000 fr. pour les effets ci-après que Michel a remis. . . . . . 10,000 fr.

On doit remarquer qu'en passant les écritures, de cette manière, le comptable dont on tient les livres, serait débité ou crédité dans chaque article de son journal, puisque, dans ses propres affaires, il est toujours une des parties qui contractent.

Ces articles ainsi passés sur le journal, il faudrait les rapporter sur le grand-livre; c'est-à-dire, si on se rappelle ce que c'est que le grand-livre, il faudrait les y recopier dans un autre ordre;

Voici comment : on ouvre sur le grand-livre un compte à tous ceux qui figurent au journal, par débit et par crédit, pour rapporter au débit de chacun les articles dont il est débité au journal, et à l'avoir ou crédit tous ceux dont il est crédité ; de cette manière, les articles concernant Paul, par exemple, qui étaient disséminés et confondus dans le journal, se trouvent réunis à son compte au grand-livre. Il suffit donc, pour savoir sa situation avec lui, d'ouvrir le grand-livre au compte de Paul; c'est un tableau qui présente d'un côté, au débit, ce que doit Paul, et de l'autre, au crédit, ce qui lui est dû.

[1] Négociant ou administrateur dont on tient les livres.

Mais le compte du négociant, au grand-livre, serait très compliqué et aussi long que le journal lui-même, puisque nous avons remarqué qu'au journal il était débité et crédité à chaque article; tout y serait confondu, argent, billets, profits et pertes, etc. Ce compte n'offrirait donc aucun résultat clair et précis, et n'aurait que l'inconvénient de multiplier les écritures.

C'est alors qu'on a senti la nécessité, au lieu d'avoir un seul compte dans la confusion, ouvert au négociant, dont on tient les livres, de lui en ouvrir plusieurs; et qu'on est convenu qu'il aurait différents noms, tels que caisse, effets à recevoir, profits et pertes, etc. Pour le débiter et le créditer sous d'autres noms que le sien: sous le nom d'effets à recevoir, si l'opération dont il s'agit de passer écriture, a pour objet des effets; sous le nom de caisse, s'il s'agit d'argent, et ainsi de suite, pour tout autre compte d'une dénomination différente.

Avant de passer outre, il convient de faire remarquer combien cette ingénieuse convention introduit d'ordre dans la comptabilité, et répand de clarté dans les écritures.

D'abord, en donnant des noms différents selon la nature de l'opération dont on doit passer écriture, toutes ses affaires se trouvent nécessairement classées par *nature* d'opération; les articles d'espèces seront au livre de caisse, les articles d'effets à recevoir, au compte d'effets à recevoir, les gains et les pertes, au compte de profits et pertes; et ainsi de suite.

En second lieu, puisque nous avons posé en principe qu'il faut débiter celui qui reçoit et créditer celui qui donne, toutes les fois que le négociant recevra de l'argent, il sera débité sous le nom de caisse; et lorsqu'il en donnera, il sera crédité sous ce même nom; le débit de la caisse ne se composera donc que de l'argent reçu, et le crédit que de celui payé; appliquant le même raisonnement aux autres comptes généraux, le débit sera l'entrée et le crédit la sortie.

Ainsi ces comptes généraux qui représentent le négociant dont on tient les livres, et qui ne sont autre chose que des subdivisions de son compte général, ont pour but de classer les affaires qui s'y trouveraient confondues, d'abord par nature d'opération, et ensuite par débit et par crédit, ou en d'autres termes par entrée et sortie; ce qui donne les moyens de suivre tous les mouvements des valeurs sur lesquelles on opère.

Voilà l'origine, le but et l'utilité des comptes généraux de la double méthode.

Ces développements ne nous ont pas semblé inutiles, mais au contraire de nature à donner une juste idée des comptes généraux, et à faire sentir que ce ne sont pas des comptes abstraits et imaginaires, mais bien le négociant lui-même, ou son compte général subdivisé en plusieurs comptes portant d'autres noms que le sien.

Voici donc un second principe qui prescrit de ne plus débiter ou créditer le négociant sous son propre nom, mais bien sous le nom d'un des comptes généraux qui le représentent.

Ainsi, les opérations précédentes ne doivent plus être passées, comme nous l'avons indiqué précédemment, mais comme il suit :

Paul doit à caisse, fr. 12,000 comptés à Paul en espèces. . . . . 12,000 fr.

Effets à recevoir, doivent à Michel fr. 10,000; pour les remises ci-après qu'il m'a faites. . . . . 10,000 fr.

Voici le raisonnement à faire pour passer écriture de la première proposition.

Qui est-ce qui reçoit ? Paul; je débite donc à Paul.

Qui est-ce qui donne ? Le négociant sous le nom de caisse, ou plus brièvement, la *caisse*; je crédite donc *caisse*, et j'écris *Paul à caisse*.

Pour résumer tout ce qui précède, voici à quoi se réduit le principe fondamental de la tenue des livres, ex-

primé d'une manière générale : *Il faut débiter le compte qui reçoit et créditer le compte qui donne*, que ce soit un compte personnel ou général.

Après avoir reconnu ce principe sur lequel repose la partie double, il ne s'agit plus, pour tenir des livres quelconques, que de connaître le nombre des comptes généraux ouverts, et d'avoir une idée exacte des cas où il faut les créditer et les débiter.

Pour tous ces développements et pour l'application de la tenue des livres à toutes les comptabilités, on peut consulter les ouvrages ci-après où toutes ces questions sont approfondies.

La *Tenue des livres rendue facile*, quatorzième édition;
Le *Traité des comptes en participation, précédé de la tenue des livres généralisée;*
Comptabilité en tenue des livres de receveurs généraux et particuliers :
Idem. *des agents de change;*
Idem, *des maîtres de forges et des usines à fer en général;*
De *l'avantage des parties doubles sur les autres méthodes*, enfin le *Cours* complet d'études comprenant tous les objets de la comptabilité, 7 vol., et autres ouvrages du même auteur. E. D.

COMPTABLE. Un comptable est celui qui doit rendre des comptes. Dans une maison bien ordonnée, le père de famille se rend comptable envers soi même, envers ses enfants, de l'emploi de ses revenus. Dans une maison de commerce, le caissier est chargé du mouvement des fonds, dont il est comptable.

Mais on désigne particulièrement comme comptables, les préposés des administrations à qui les richesses publiques sont confiées. Les gardes-magasin de l'armée et les quartiers maîtres des régiments sont comptables du ministère de la guerre. Les percepteurs, les receveurs des communes, des hôpitaux et des directions générales, les caissiers de monnaies et les receveurs des finances, sont les comptables dépendants du ministère des finances; on leur impose un cautionnement pour garantie de leur ges-

tion. Plusieurs d'entre eux ont été admis long-temps à fournir la totalité ou partie de leur cautionnement en inscription hypothécaire sur des immeubles libres. Mais aujourd'hui on exige le cautionnement de presque tous les comptables entièrement en argent. Il est inscrit sur le grand-livre de la dette publique, et porte un intérêt de 4 pour 0/0. Cet intérêt est exactement payé.

Leur gestion est surveillée par un chef responsable, qui vérifie et arrête leurs comptes tous les mois. Indépendamment de cette double garantie, qui paraîtrait bien suffisante, les comptables sont soumis à la vérification des Inspecteurs-généraux attachés à chaque administration, et encore à d'autres inspecteurs-généraux du Trésor. L'institution de ces employés supérieurs est-elle indispensable? Ce sont des oiseaux de passage dont la nécessité n'a pas toujours été démontrée. Cependant leur dépense, comme tant d'autres, serait bonne à économiser. Leur présence, toujours trop courte pour un examen approfondi, n'est-elle pas une espèce d'injure au chef de la partie dans l'arrondissement et dans le département. Que font en effet les inspecteurs-généraux que ne puissent et ne doivent faire les chefs immédiats dans chaque lieu! Craint-on que leur communication habituelle avec les comptables les rende trop tolérants, et les fasse se relâcher de la sévérité de leurs fonctions? Mais ils sont responsables et l'on ne peut pas supposer qu'ils se compromettent par un excès de confiance envers leurs subordonnés. Si cette confiance est la suite de leurs relations journalières, elle ne peut qu'être méritée entre gens qui se connaissent. Un bon accord entre des collaborateurs qui s'estiment réciproquement, ne saurait être suspect, et leur mésintelligence devrait au contraire être nuisible au service. D'ailleurs toute la tolérance d'un chef ne pourrait s'exercer tout au plus que sur quelques infractions légères aux réglements, que souvent justifient des considérations particulières, dans l'intérêt même du Trésor. Quel est le

but de l'institution des comptables? C'est d'obtenir le produit des divers impôts. Or, chaque comptable envoie tous les mois, en détail, sa situation vérifiée et certifiée par son chef. L'administration centrale connaît donc cette situation douze fois dans l'année; elle peut la régulariser à sa volonté.

Si l'on admet des suppositions, ne pourrait-on pas craindre que des inspecteurs généraux fussent accessibles à certaines préventions? Ils sont hommes; ne peuvent-ils pas céder à des considérations particulières, soit pour protéger la médiocrité, soit pour méconnaître le vrai mérite? Que peuvent faire des inspecteurs généraux, passants, de plus que les préfets et les sous-préfets qui exercent une continuelle surveillance sur tous les préposés.

Ne pourrait-on pas supposer encore qu'un inspecteur général, étranger au pays, n'appréciât pas la légèreté d'une faute? N'admettant pas les raisons locales qui pourraient l'excuser, s'il croit devoir la peindre dans son rapport avec le prisme qui l'a montrée à ses yeux, voilà un comptable inutilement compromis. Ne peut-il pas se faire que par irréflexion ou par erreur, il signale des abus qui n'en sont pas, et que de rien il fasse quelque chose.

Déjà la complication des rouages administratifs, les abus de la bureaucratie, sont remarqués et appellent des moyens plus simples d'administration. Déjà le nombre des inspecteurs généraux est diminué et la nécessité des économies fera probablement réformer les autres. Les bons comptables ne doivent pas redouter ces inspections générales; mais elles sont toujours fatigantes et souvent humiliantes pour eux. Voir *Comptabilité*. CAS....

COMPTES, COUR DES. (*Législation.*) Cette cour est instituée pour examiner et apurer définitivement les comptes des divers fonctionnaires chargés de l'administration des deniers publics, et de la manutention du domaine de la couronne.

Elle est divisée en trois chambres, et composée de dix-

huit maîtres des comptes et de quatre-vingts référendaires. Elle prend rang immédiatement après la cour de cassation, et jouit des mêmes prérogatives.

Ce serait étaler une érudition déplacée dans un ouvrage purement substantiel, que de remonter à l'origine des chambres des comptes, que cette institution remplace, d'en suivre le développement, et d'en rappeler les attributions progressives, sous les règnes de Louis IX, de Philippe-le-Long, de François Ier. et de leurs successeurs; nous croyons devoir nous borner à préciser l'état où elles se trouvaient avant la révolution.

Onze chambres des comptes siégeaient dans différentes villes du royaume. Celle de Paris, plus importante que toutes les autres, était le conseil dans lequel les rois recevaient eux-mêmes le compte de leurs revenus, et examinaient celui de leurs dépenses. On lui adressait toutes les lois en vertu desquelles se faisaient les recouvrements et les édits qui commandaient les paiements. C'était dans ses archives qu'étaient gardés les titres des domaines du souverain et les pièces justificatives, ainsi que les états de ses revenus. C'était aussi le dépôt de titres extrêmement importants, tels que contrats de mariages, testaments de rois, traités de paix et d'alliance, etc., et l'on doit considérer comme une très grande perte pour l'histoire que la majeure partie de ces archives ait été anéantie par un incendie qui eut lieu en 1737. Cependant, des copies extraites de différentes bibliothèques ont remplacé un certain nombre de ces originaux.

La loi du 7 septembre 1790 prononça formellement l'abolition des chambres des comptes comme faisant partie de l'ancien ordre judiciaire; mais elles ne cessèrent leurs fonctions qu'après la loi du 4 juillet 1791; époque à laquelle elles furent remplacées, quant à la comptabilité seulement, par une commission nationale.

Cette *commission*, composée d'agents révocables, n'avait aucun caractère judiciaire; tandis qu'il n'appartenait

qu'à des magistrats, surtout à des magistrats inamovibles, de maintenir un ordre invariable dans la comptabilité des finances, et de prononcer sur les comptes produits par les agents du trésor public.

Une loi du 16 septembre 1807 remplaça la commission de comptabilité, par la cour actuelle des comptes.

Cette cour fut investie du droit de statuer sur les comptes des receveurs-généraux, des préposés des administrations des finances de l'État, de tous les agents chargés de l'acquittement des dépenses des ministères, du directeur des transferts et mutations, des trésoriers établis dans les colonies françaises, de l'hôtel royal des invalides de la guerre, du trésorier général de l'établissement des invalides de la marine, de l'ordre royal de Saint-Louis, et de l'ordre royal de la Légion-d'Honneur, de la caisse d'amortissement et de celle des dépôts et consignations, des caissiers des monnaies, et des communes dont les revenus ordinaires s'élèvent à 10,000 francs et au-dessus.

Elle prononce dans les cas déterminés par les réglements, sur les pourvois qui lui sont présentés, relativement à des comptes d'hospices et de bureaux de bienfaisance, à des communes dont les revenus sont inférieurs à 10,000 francs et à des perceptions d'octroi.

Les comptables peuvent déférer au conseil d'Etat les arrêts de la cour, pour violation des formes ou de la loi; en cas de cassation d'un arrêt, le jugement du fonds est renvoyé à une autre chambre que celle qui a rendu l'arrêt attaqué mais ces pourvois sont extrêmement rares.

Les comptables et leurs héritiers correspondent directement avec la cour, ou se font représenter auprès d'elle par des fondés de pouvoir de leur choix, qui communiquent leurs moyens de défense par écrit ou de vive voix, dans des conférences qui n'ont jamais été refusées. C'est surtout par des rapports directs et sans intermédiaires, que les comptables obtiennent aux moindres frais possibles la plus prompte justice.

L'état certifié des jugements rendus par la cour sur les comptes de chaque année, est remis à une commission nommée par le roi, et chargée d'en comparer les résultats avec ceux des comptes des ministres présentés aux chambres. Des magistrats des deux ordres de la cour font partie de cette commission.

Lorsque cette cour fut installée, il existait dans le travail un arriéré immense, et dont on considérait l'apurement comme à peu près impossible, ou tout au moins comme inutile. On délibéra s'il serait plus avantageux de vérifier ou de livrer au feu ou au pilon la masse énorme de papier qui composait cet arriéré. L'amour du bien public, le besoin de déterminer la valeur de tant de pièces comptable et d'éviter jusqu'à l'apparence d'un déni de justice, l'emportèrent sur la crainte de ne pouvoir parvenir au but qu'on se proposerait d'atteindre; on eut donc le courage d'opter pour un apurement complet, et en six années il fut terminé, quoiqu'on tînt d'autre part constamment à jour la comptabilité nouvelle.

Cette cour a justifié la confiance du gouvernement par l'équité des nombreux jugements qu'elle a rendus pendant près de dix-huit années écoulées depuis son institution. L'union constante de ses membres entre eux, et l'esprit de sagesse qui les a toujours dirigés, ont fait que, la jurisprudence des trois chambres qui la composent, a été uniforme, malgré les crises qui ont agité l'Etat. Au milieu de tant de succès et de défaites éprouvés par tous les partis, la cour des comptes à su se tenir dans un honorable isolement de toute influence politique. Conformément au but de son institution, elle s'est attachée à saisir les fonds publics à leur source, qui est la perception de l'impôt, et à les suivre dans leur cours jusqu'à leur emploi par le versement dans les mains des créanciers de l'Etat. Comme ses travaux embrassent la France entière, on a réalisé par ce moyen des avantages auxquels on ne pouvait s'attendre lorsqu'il y avait

onze chambres indépendantes et qui n'avaient point de centre commun. On ne peut méconnaître l'amélioration, qui, depuis la révolution, et par ce nouveau mode, a été opérée en matière de finances : tous les comptables sont aujourd'hui obligés de compter dans l'année qui suit leur gestion. Cette méthode prévient la foule de malversations que ferait naître la difficulté d'apurer complètement des comptes déjà anciens. Le désordre et la confusion qui s'introduisaient autrefois si facilement dans les matières de comptabilité, à la faveur des retards, ne peuvent plus aujourd'hui y pénétrer par cette voie, que dans quelques cas extraordinaires. »

Nous n'aurions pas rempli la tâche que nous nous sommes imposée, si l'article relatif à une partie aussi importante de la magistrature n'était consacré aux vues d'amélioration dont elle nous paraît susceptible.

On regrette avant tout que l'organisation de la cour des comptes se soit trop ressentie des besoins, disons mieux, du système adopté à l'époque où elle fut créée. En 1807, on avait encore présent le souvenir des remontrances, des refus d'enregistrer, des lits de justice, des exils et des lettres de Jussion. On ne songeait qu'à maîtriser, quoiqu'en les rétablissant, les institutions plus ou moins émancipées par la révolution. Celle qui se rattachait de plus près à la comptabilité nationale dut être plus spécialement soumise à l'influence de l'autorité. On l'organisa de manière à ce qu'elle ne pût jamais lui porter ombrage. Elle fut d'abord privée du droit qu'avaient les anciennes chambres des comptes de poursuivre elles-mêmes l'exécution de leurs arrêts par leurs procureurs généraux. On soumit ainsi ses décisions à la révision tacite du ministre chargé de les faire exécuter, et qui peut toujours opposer sa force d'inertie aux intentions de la cour. Et c'est ce même ministère qui propose au choix du Roi les magistrats chargés de constater et de réprimer le désordre qui se serait introduit dans la comptabilité du-

royaume! Que d'inconvénients résultent d'un pareil état de choses! Combien il serait facile d'y apporter les changements que réclame l'intérêt public! Tout porte à croire que cette heureuse réforme ne sera point opérée; l'inamovibilité des membres de la cour des comptes et le noble usage qu'ils font du pouvoir qui leur est confié, empêcheront le mal de s'étendre, mais n'en détruiront pas la racine.

Il est pénible d'apercevoir le motif secret qui a fait soumettre à la cour des comptes, les budgets des communes qui ont un revenu de plus de 10,000 fr. Dans la crainte de laisser la plus petite partie de pouvoir aux mains des citoyens, le dernier gouvernement enleva à ces communes la faculté de disposer de leurs propres fonds, et dès lors, il fallut rendre les agents chargés de leurs deniers, justiciables de la cour des comptes. Son autorité ne devrait-elle pas ici être réservée, comme lorsqu'il s'agit de communes qui ont un revenu moins considérable, pour le cas où des contestations s'élèveraient entre ces communes et leurs comptables? Cette partie importante de la comptabilité cesserait d'être de la compétence de la cour, si nous avions une loi municipale, telle qu'elle est depuis long-temps réclamée par nos mœurs et notre état politique.

Que d'observations ne peut-on pas faire sur la nature et les conséquences du compte annuellement rendu et porté à la connaissance du roi! Il contient, il est vrai, l'exposé de tous les travaux de la cour, et ses vues sur l'administration des deniers publics; la longue expérience des magistrats qui la composent garantit le mérite d'un pareil travail. Mais pourquoi ne pas lui donner une grande publicité? Dans un état bien administré, le rapport annuel de la cour des comptes devrait être un grand livre sans cesse à la disposition du public, comme dans une maison de banque ou de commerce, l'accès des écritures est toujours libre aux co-

intéressés. A quoi sert que l'on nous donne le budget in-folio de l'année, si le compte rendu de l'année précédente n'est pas appuyé du rapport de la cour des comptes, qui seul peut en faire la garantie et lui servir de contrôle? Serait-il vrai, d'ailleurs [1], que ce n'est point *d'après les pièces élémentaires que chaque écriture est passée au journal, mais d'après une pièce façonnée dans les bureaux, qui n'a ni date, ni signature, qui peut être faite sans contradicteurs; une pièce enfin qui manque d'authenticité?* S'il en est ainsi, comment pourrait-on *accorder son admiration à une concordance facilement consentie, à des complaisances dont la réciprocité pourrait avoir des suites fâcheuses?* Quel désordre, en effet, que celui qui entraîne l'altération matérielle des pièces comptables ou leur supposition? Qu'importe dès lors que chaque année, la cour dresse un cahier particulier des dépenses qu'elle reconnaît avoir été illégalement faites, et qu'il soit remis au ministère par son premier président? Pourquoi ce cahier n'est-il pas imprimé et communiqué aux chambres législatives [2]; ou au moins pourquoi le ministère ne serait-il pas tenu de leur rapporter un arrêt de la cour, constatant qu'aucune recette ou dépense illégale n'a été faite? Les *intéressés* peuvent, il est vrai, obtenir communication de toutes sortes de pièces au greffe de la cour des comptes, mais comme par *intéressés* on n'entend, dans la pratique, que les parties en jugement, le public

[1] Voyez le *discours* de M. Labbey de Pompières à la chambre des députés, séance du 24 avril 1826, dans lequel il rapporte l'opinion de M. Barbé Marbois, pair de France et président de la cour des comptes.

[2] M. Labbey de Pompières, dans la séance du 28 avril, a proposé l'article additionnel suivant, à l'art. 5 de la loi des comptes de 1824.

« Les travaux de la cour des comptes, et ses cahiers d'observations, dépouillés des noms des personnes, seront distribués aux chambres et joints aux comptes de chaque année. »

Il a démontré dans ses développements l'insuffisance du mode de comptabilité actuellement suivi.

Cet article a été rejeté.

demeure toujours étranger au travail de la cour, qui est après le budget, le plus important de ceux auxquels se livrent les différents corps constitués de l'Etat.

Les archives de la cour des comptes offrent la réunion des dépôts des anciennes chambres des comptes, et de la commission de comptabilité nationale. Elles contiennent une énorme quantité d'actes publics, manuscrits et mémoriaux, extrêmement curieux, et auxquels le gouvernement et un grand nombre de familles ont souvent recours. Ils peuvent être à tout instant consultés par les personnes qui s'occupent d'études historiques et de législation. C'est dans une source aussi abondante et aussi respectable, qu'elles peuvent puiser la connaissance exacte d'une foule de faits et de vérités peu connus, sur des points de jurisprudence financière, et sur l'histoire de l'ancienne monarchie.

Voyez Merlin, *Répertoire de jurisprudence*. *Les lois des 7 septembre 1790, 4 juillet 1791, et 16 septembre 1807; le décret réglementaire et l'ordonn. du 4 septembre 1822.* C...N.

CONCERT. Réunion de musiciens dans laquelle on exécute des pièces de musique vocales et instrumentales. Assez ordinairement le mélange des différents styles y est admis, et sert à jeter de la variété dans l'audition qui, se trouvant dépourvue des charmes et des prestiges du théâtre, ne peut fixer notre attention qu'à l'aide des moyens que nous offre l'emploi de toutes les ressources du luxe musical.

Anciennement en France, lors de la clôture des théâtres, au temps de Pâques, et à chaque fête solennelle de l'année, on donnait des concerts que l'on qualifiait de *concerts spirituels*, et, en conséquence de ce titre, la majeure partie de leurs programmes était composée de morceaux de musique faits sur des paroles latines ou françaises, et dont les sujets étaient toujours tirés de

l'histoire sacrée : mais de nos jours le titre seul est resté, et, dans nos concerts spirituels modernes, nous entendons souvent les airs que, la veille, nous avions applaudis à l'Opéra Buffa ou à l'Opéra-Comique. H. B.

CONCERTANT, CONCERTANTE. Une symphonie concertante est celle où les motifs sont dialogués entre plusieurs instruments favoris qui, ensemble ou tour à tour, récitent avec accompagnement d'orchestre.

On dit un trio, un quatuor concertant, et l'on se sert quelquefois du mot de *concertant* pris substantivement. H. B.

CONCERTO. Le concerto est une pièce composée pour faire briller quelque instrument particulier, qui, après un commencement d'orchestre, joue seul de temps en temps avec un simple accompagnement; et le morceau continue ainsi alternativement entre le même instrument récitant et l'orchestre en chœur. H. B.

CONCHIFÈRES. (*Histoire naturelle.*) Nous avons dit, dans le premier volume de cet ouvrage (p. 360), que M. de Lamarck avait séparé des mollusques, dans la grande division des animaux sensibles, une nouvelle classe appelée des Conchifères, et nous avons rapporté les caractères qui servent pour la distinguer. Cette classe répond à la grande division des acéphales de Cuvier, ou mollusques privés de tête. Comme ces animaux ne sont pas les seuls où cette partie, si essentielle ailleurs, manque absolument, et que, dès le temps d'Aristote, qui avait entrevu la coupe naturelle dont il est question, le nom de CONQUES lui était donné; nous pensons qu'on doit adopter entièrement, quant à la dénomination et au rang que les Conchifères occupent dans l'ordre naturel, les idées de M. de Lamarck. Les bivalves des conchyliologistes viennent se placer ici, et forment presque toute la classe. Ainsi les huîtres, les moules et les pétoncles, qui font les délices de nos meilleures tables; les belles coquilles dont on obtient les perles et la nacre, ces moules

d'étang dont les peintres empruntent les valves pour déposer des couleurs, et ces bénitiers donnés par le roi François Ier. à l'église de Saint-Eustache, sont des Conchifères.

Animaux mollasses, essentiellement aquatiques, toujours fixés dans leur demeure à deux battants, sans tête, sans yeux, dépourvus de parties dures, ne connaissant pas les jouissances d'un accouplement; on ne leur distingue même pas de sexe, on les croit ovipares, mais certainement sans preuves pour la plupart. Cependant les Conchifères ont des nerfs; ils sentent et raisonnent, puisqu'aux heures de la marée, ceux qui se trouvent emmergés l'attendent béants, sachant fort bien par l'expérience du besoin ou du danger, quand ils doivent ouvrir ou fermer leur demeure, réparer celle-ci au besoin, ou s'y garantir des corps durs qui pourraient s'y être introduits, en les environnant d'un enduit précieux qui en émousse les angles, et qui devient, sous la forme de perles, l'un des plus rares ornements de nos dames. La circulation y est simple, mais évidente; le cœur a un seul ventricule, et le corps, environné d'un ample manteau, a deux lobes, entre lesquels sont situées des branchies respiratoires externes de chaque côté du corps.

Les Conchifères paraissent être essentiellement réduits à l'organe du tact, mais ce tact doit être chez eux très développé; on en voit l'effet dans la contraction des bords du manteau de l'huître ordinaire, si finement frangé par les bords, quand l'animal s'étend en repos. A peine touche-t-on cette partie de la pointe du couteau, qu'elle se contracte avec d'autant plus de vivacité que l'animal est plus vivant; et a moins souffert par le transport et dans l'opération qu'on lui fit subir en l'ouvrant. Comme l'huître est à peu près le seul animal que les personnes accoutumées à la bonne chère mangent tout vivant, et qui se décompose si promptement, qu'à peine expiré il devient fétide et dégoûtant, tout gastronome qui ne veut pas être

pris à une huître gâtée, doit, en cas de doute, essayer si l'irritabilité continue à se montrer vers les bords, quand on pique ceux-ci. Si ces parties restent immobiles, l'huître est déjà morte; ce n'est qu'à l'aide du poivre et du citron qu'on peut en corriger le mauvais goût; les véritables amateurs, qui mangent les huîtres sans nul assaisonnement, n'y doivent pas toucher.

Il n'existe point de Conchifères sans coquilles, ou enveloppe solide qui, nécessairement, est formée de deux pièces, où quelquefois s'ajoutent quelques pièces plus petites; les pièces principales sont opposées; on les nomme *valves;* un ligament coriace, corné et d'une nature particulière, les unit par l'un des côtés. Ce ligament, par la nature de son élasticité, tend à les faire s'écarter par le côté libre, en jouant sur le sommet où il est implanté; mais l'animal tenant à chaque valve par un ou deux muscles qui sont fortement fixés aux deux parois internes, contraint le ligament à céder pour opérer la clôture. Ainsi, l'on peut supposer que l'acte de se fermer dans sa demeure, nécessite certains efforts de contraction chez le Conchifère, tandis que celui de s'ouvrir est une sorte de laisser-aller ou d'épanouissement.

Le test des Conchifères paraît s'accroître par des couches d'une substance calcaire souvent brillante à l'intérieur, des plus vives couleurs de l'iris, que dépose le manteau vers les bords, et par couches au-dedans; de sorte que les parties de ce test paraissent souvent comme feuilletées, s'exfoliant par écailles ou par lames superposées, et marquées de lignes concentriques parallèles à la marge, et qui indiquent les degrés successifs du développement. Il en est de solitaires; il en est au contraire qui formant des bancs considérables, ou se groupant d'une manière fort serrée, semblent se plaire dans une sorte d'état social. L'eau douce n'en nourrit qu'un petit nombre, et l'on a retrouvé les mêmes espèces dans des lacs et des fleuves des deux continents; la mer en est remplie,

surtout dans les régions intertropicales; et les bancs calcaires, dépositaires des débris d'une antique existence qui précéda l'ordre actuel de l'animalisation, en présentent de nombreuses dépouilles. (*Voyez* Fossiles et Animaux perdus.)

La plupart des Conchifères paraissent être contraints à croître et mourir immobiles sur la place même où leurs propagules furent déposés; on ne leur connaît aucun organe de locomotion. Collés sur un rocher, épars sur la plage, ils ne peuvent que s'ouvrir et se fermer à leur gré; quelques-uns cependant sont munis d'un organe qu'on a nommé improprement pied, parceque, l'alongeant hors de leur coquille et en fixant l'extrémité sur le sol, ils peuvent faire avancer celle-ci en le contractant. L'extrémité de cette sorte de partie locomotrice se termine, dans quelques espèces, en filaments capillaires, cornés, qui nous paraissent être de la même substance que le ligament par lequel s'unissent les valves. Les filaments, courts, durs, grossiers, en petit nombre dans les moules, où on peut aisément les remarquer, servent à ces animaux pour s'attacher en grappe les uns aux autres, ainsi que sur les rochers ou les plantes marines. Ils s'allongent, deviennent fins, soyeux et brillants dans de grandes espèces, auxquelles on l'arrache, pour en former, sous le nom de *byssus*, des étoffes assez belles et recherchées comme des raretés en certains pays.

M. de Lamarck divise la classe des Conchifères en deux ordres.

Les dimyaires, sur les valves desquels se voient au moins deux muscles d'attache.

Les monomyaires, qui n'ont qu'un muscle d'attache, et dont les coquilles n'offrent conséquemment qu'une seule impression d'attache.

Dans l'ordre des dimyaires on remarque les tubicolées, qu'on serait, d'après leur premier aspect, tenté d'éloigner des Conchifères, à cause du tube calcaire où ils s'en-

ferment eux et leurs valves articulées, mais que les pholades qui les y lient ne permettent pas d'en éloigner; celles-ci, munies d'une pièce accessoire étrangère à leurs valves, vivent dans les pierres, dans les bois noyés, dans les masses madréporiques où elles savent se creuser des alvéoles qui mettent leur fragilité à l'abri de tout choc dangereux. Les conques, les solens, que leur forme fit appeler manches de couteau; les cœurs, les arches, les cames, les pétoncles et les Vénus, où des imaginations déréglées voulurent trouver une certaine ressemblance à ce qui leur ressemble le moins, dont les formes bizarres, l'élégance ou la vivacité des couleurs se font remarquer dans les collections des curieux; les anadontes et les mulettes, espèces tristes, mais qui, tout indigènes que sont plusieurs d'elles, et d'eau douce, fournissent aussi des perles, appartiennent encore à ce premier ordre : plusieurs sont mangeables, mais leur chair est généralement coriace.

Dans l'ordre des monomyaires se rangent les gigantesques tridacnes, dont on a vu des individus deux fois plus gros encore que les bénitiers de la paroisse de l'Odéon; les moules dont on se nourrit, les pinnes ou jambonneaux, qui fournissent le plus soyeux byssus; les pernes, si plates, et dont les coquilles paraissant mal conformées, affectent des formes bizarres que recherchent les amateurs; les marteaux, dont le nom indique la singulière figure; les avicules et les pentadines, si précieuses par les trésors qu'on en retire (*voyez* Nacre et Perle); les peignes dont un côté est aplati, et dont la valve la plus concave sert pour faire cuire d'autres coquillages, tandis que la superstition grossière du moyen âge en fit l'ornement des pélerins de Saint-Jacques-de-Compostelle; les spondyles, vulgairement huîtres armées ou épineuses, si recherchées dans les plus riches cabinets par la singularité des aspérités qui les hérissent en mille façons, et que rehaussent les teintes de l'incarnat

le plus vif et du jaune le plus aimable; enfin les huîtres proprement dites, qui, peu dignes par leur beauté, de figurer à côté des autres Conchifères dans nos musées, l'emportent sur toutes les coquilles au rocher de Cancale.

Diverses espèces d'huîtres mangeables sont dispersées dans les mers du globe où les habitants du rivage les recherchent; mais nulle part, qu'en France, on n'avait encore imaginé d'en réduire des amas dans une sorte de domesticité, en les parcant; l'Angleterre adopta cet usage. Aux Antilles, où de très petites huîtres se groupent aux extrémités flexibles des rameaux de magliers (*rhizophora*) qui pendent dans la mer, on se contente de les ramasser pour la consommation du moment; mais sur nos côtes on leur procure des abris où bientôt, engraissées, colorées et montées en goût, à l'aide de la matière verte dont on aide le développement autour d'elles, leur chair devient exquise.

M. de Lamarck regarde encore comme des Conchifères, qu'il réunit à la fin de sa classe, des coquilles bivalves, dont bien peu ont encore des analogues vivants, et qui, la plupart, ne se retrouvent plus que pétrifiées. Ce sont les crasiens, si remarquables par leur antiquité et par les trois trous qui donnent à l'une de leurs faces, mais en petit, une certaine ressemblance avec la face d'une tête de mort et les térébratules, qui semblent former un passage aux cirrhipèdes (*voyez* ce mot), et dont les nombreuses espèces sont répandues en profusion dans un grand nombre de bancs calcaires, tandis qu'il n'en existe plus que très peu dans nos mers actuelles. B. DE ST.-V.

CONCHYLIOLOGIE. (*Histoire naturelle.*) Branche de l'histoire naturelle qui avait rapport à l'étude et à la classification des coquilles (*voyez* ce mot). Aujourd'hui l'on n'isole plus ces parties de l'animal qui en fut muni, et c'est dans l'histoire des mollusques et des conchifères que la conchyliologie se trouve répartie. (*Voyez* ces mots.) B. DE ST.-V.

CONCILE. (*Religion.*) Ce mot vient du mot latin *concilium*, qui signifie *convocation*, et, par extension, assemblée; et, dans un sens spécial, assemblée de pasteurs de l'église, plus particulièrement de l'église catholique et prononçant sur la doctrine ou sur la discipline. Il sert encore à désigner les actes même d'une telle assemblée.

Concile et *synode*, ou plutôt *concilium et synodus*, ont tout-à-fait le même sens. Mais, en français, *concile* est une assemblée d'évêques principalement, et *synode* est une assemblée du clergé catholique d'un seul diocèse, ou du clergé protestant d'un certain district.

Une société religieuse, ayant pour objet l'établissement ou le maintien et l'exercice d'une religion, a, de sa nature, surtout si elle se croit d'institution immédiatement divine, l'autorité nécessaire pour se gouverner par ses propres règles, dans l'ordre purement spirituel et intérieur et sans coaction extérieure. Il n'importe pas que ces règles soient consenties par tous les membres de la société, ou seulement par ses chefs, si elle en reconnaît l'autorité spirituelle. Mais lorsque cette société est reçue et protégée à l'extérieur, chez un peuple, comme régie par certaines règles déterminées, on sent qu'elle ne doit, qu'elle ne peut valablement, dans cet état de protection, rien changer, rien ajouter à ces mêmes règles, sans se concerter avec la puissance civile.

Du droit de se gouverner dans l'ordre de la religion, naît le droit de tenir, de l'agrément et sous la surveillance de l'autorité séculière, des conciles et des synodes.

Après le concile tenu par les apôtres à Jérusalem, l'an 50 de J.-C., les premiers que mentionne l'histoire sont ceux d'Asie, de Rome, de Lyon, etc., pendant le second siècle. Après celui de Lyon, en 197, saint Irénée, disciple des disciples de l'apôtre saint Jean, écrivit au pape Victor, une lettre dans laquelle il le blâme fort de la précipitation avec laquelle il avait excommunié les Quarto-decimans.

On distingue les conciles en généraux, nationaux, pro-

vinciaux et diocésains ou synodes, selon qu'on y a invité autant qu'il est possible, ou tous les évêques catholiques, ou tous ceux d'une nation, ou d'une province, ou le clergé d'un seul diocèse.

Souvent des prêtres et quelquefois des laïques ont eu voix, même dans les conciles généraux. Par exemple, au concile général de Constance, on admit, avec voix délibérative, des docteurs laïques. (*Art de vérifier les dates*, Tableau des Conciles.)

Il y a eu des conciles plus que provinciaux et d'autres plus que nationaux par leur composition. Les uns et les autres sont nommés régionnaires.

L'infaillibilité des conciles généraux en matière de foi ou de morale, résulte de cette parole de Jésus-Chsist à ses apôtres : *Je serai avec vous jusqu'à la consommation des siècles.*

Un concile est vraiment général lorsque la convocation en a été générale, lorsque les suffrages y ont été libres, lorsque ses décrêts sont acceptés par toute l'église.

On tient généralement pour conciles généraux dix-huit conciles, savoir : 1°. le premier concile de Nicée ; 2°. le premier de Constantinople ; 3°. le concile d'Éphèse ; 4°. le concile de Calcédoine ; 5°. le deuxième concile de Constantinople ; 6°. le troisième concile de Constantinople ; 7°. le deuxième concile de Nicée ; 8°. le quatrième concile de Constantinople ; 9°. le premier concile de Latran, tenu en 1123 ; 10°. le deuxième de Latran, tenu en 1139 ; 11°. le troisième de Latran, tenu en 1179 ; 12°. le quatrième de Latran, tenu en 1215 ; 13°. le premier concile de Lyon, tenu en 1245 ; 14°. le deuxième de Lyon, tenu en 1274 ; 15°. le concile de Vienne en Dauphiné, en 1311 et 1312 ; 16°. le concile de Constance, convoqué en 1414 ; 17°. le concile de Bâle, convoqué en 1431, jusqu'a sa vingt-sixième session et à sa seconde dissolution par le pape Eugène IV ; 18°. le concile de Trente, commencé en 1545 et fini en 1569.

Deux conciles sont encore nommés généraux dans certains pays; mais ils ne sont pas reconnus pour tels par toute l'église, ni surtout en France. Ce sont : le concile de Florence, tenu par Eugène IV, et le cinquième concile de Latran.

Revenant au concile de Trente, il est certain qu'il n'a été reçu dans plusieurs états qu'avec les modifications les plus essentielles; mais en France, à proprement parler, il n'est point reçu, quoique les dogmes décidés dans ce concile contre les Protestants, soient crus et révérés en France, comme ayant fait de tous temps partie de la révélation. L'on peut voir cette matière traitée le plus nouvellement et dans le plus grand détail, par feu M. le président Agier, t. 1er. de son *Traité du Mariage, dans ses rapports avec la religion et les lois nouvelles de France*, Paris, an IX. in-8°. 2 volumes, t. 1er, p. 179—690.

Voici un trait historique fort peu connu, qui ne laisse aucun doute sur ce fait important, que, dans l'église de France, le concile de Trente n'est point reçu comme faisant par lui-même règle de foi ou de discipline. Dans le procès verbal d'abjuration d'Henri IV, faite à Saint-Denis, selon ce qui fut jugé nécessaire, par les évêques restés fidèles au Roi, malgré les bulles scandaleuses de son prétendu détrônement, on voit que ces prélats exigèrent du monarque la profession de foi de Pie IV; mais que ce fut en rayant de cette profession de foi les deux passages qui attribuent au concile de Trente l'autorité de concile écuménique. Leibnitz, qui rapporte ce fait d'après ce même procès-verbal, en tire la conclusion naturelle que nous venons de poser. Voyez *Commercii epistolici Leibnitiani selecta specimina, Hanoviæ*, 1805, *in*-8°. *p.* 60. Ce même fait est confirmé dans ce qu'on lit p. 41 et 44 du manuscrit de la bibliothèque de l'Arsenal, 1562, concernant la dissolution ou rupture du mariage de Henri IV et de Marguerite de France.

Le concile général ne tient son autorité que de Jésus-

Christ même; il ne reconnaît aucun supérieur. Il est vrai que dans les bas siècles, on a vu les papes donner des bulles pour *confirmer* les conciles généraux; mais cette confirmation prétendue ne peut être qu'un acquiescement ou une attestation que le concile a été canonique, ou enfin une acceptation spéciale de l'église de Rome, église principale, et comme le centre de l'unité catholique. Cette confirmation, considérée comme donnant vigueur et force au concile, ne doit pas être admise, parcequ'elle est inconciliable avec le dogme de la supériorité du concile sur le pape, énergiquement professée par le concile de Constance, reconnu sans aucune contestation pour être écuménique. *Voyez* l'art. 2 de la célèbre déclaration du clergé de France, de 1682.

Les souverains catholiques, et de leur agrément les évêques, peuvent, au défaut du Pape, convoquer les conciles généraux; et de savans docteurs catholiques soutiennent que ni les papes, ni leurs légats n'ont présidé les trois premiers conciles écuméniques. Notre loi d'avril 1802 conserva ce principe, que le gouvernement a droit de permettre la réunion des conciles nationaux.

Il résulte de la supériorité du concile général et de la nécessité qu'il soit libre, que le pape, lorsqu'il préside par lui ou ses légats, n'a pas le droit absolu d'empêcher qu'on ne fasse au concile des propositions et qu'on ne les décrète.

Mais les canons et décrets des conciles même généraux ne sont admis, quant à l'ordre extérieur, que lorsqu'ils sont autorisés par la loi et publiés comme loi de l'État. Art. 3 de la loi du 8 avril 1802, relative au concile de l'an IX.

Au clergé assermenté appartient l'honneur d'avoir ressuscité les conciles nationaux, les conciles métropolitains et les synodes.

Il avait célébré, de 1790 à 1801, époque du second concordat français, huit conciles métropolitains, quatre vingts

synodes et le concile national de Paris, de 1797, dont on a les canons et décrets imprimés à Paris, 1798, in-12, 1 vol.

Au concile national de Paris, de 1801, il y avait quarante-trois évêques et plus de soixante députés nommés par d'autres évêques malades, ou par des synodes. Tous avaient subi pendant la suspension du culte catholique en France, de fort dures persécutions, qui n'ont pas été les dernières. Voyez *Acte du Concile national de France, en* 1801, 3 vol. in-8°., Paris. Une partie de ces pièces, notamment deux *lettres encycliques* et les actes de ces deux conciles furent traduits et imprimés en Italien. Aucun de ces ouvrages si remarquables n'a été ni attaqué ni censuré, soit à Rome, soit en France, par le clergé insermenté. C'est ce qu'on n'eût pas manqué de faire, si l'on y eût trouvé le moindre mot qui blessât ou la doctrine ou la discipline générale de l'église catholique.

«Aucun concile national ou métropolitain, aucun synode diocésain, aucune assemblée délibérante (et même aucun concile ecclésiastique) n'aura lieu sans la permission expresse du gouvernement.» Art. 4 de la loi du 8 avril 1802.

Nous ne devons pas oublier ici le célèbre concile régionnaire de Paris, de 1811, convoqué pour faire cesser la vacance de plusieurs évêchés de la France, arbitrairement et pernicieusement prolongée, attendu que le pape abusait du concordat, refusait l'institution aux évêques nommés et semblait employer ce refus pour recouvrer sa souveraineté temporelle. Il y eut à ce concile plus de cent évêques de France, d'Italie et d'Allemagne, qui, sur ce sujet, décrétèrent: «le concile est compétent pour statuer sur l'institution des évêques, du moins, en cas de nécessité....—Les siéges, d'après, les canons ne peuvent rester vacants plus d'un an, pendant lequel la nomination, l'institution et la consécration peuvent avoir lieu.... Six mois après la notification de la nomination, le pape sera tenu de donner l'institution d'après la forme du concordat....

— Les six mois écoulés, sans que le pape ait accordé l'institution, le métropolitain ou le plus ancien évêque de la province y procédera. » Voyez *Fragmens relatifs à l'histoire ecclésiastique des premières années du* 19e. *siècle*, par M. de Barral, archevêque de Tours, in-8°., Paris, Egron, 1814.

Ce décret fut confirmé par bref du pape, et ce réglement qui, rappelant en partie l'antique et véritable discipline, devait remédier au très grand scandale né de l'inconcevable imprévoyance des concordats de 1516 et de 1801, n'eut d'autres suites que de montrer, par un nouvel et grand exemple, la profonde sagesse, la vigueur plus ou moins révérée de l'ancienne discipline; et les concordats qui ont suivi, toujours irréguliers et imprudents, ont continué, malgré une autorité si décisive, à laisser la porte ouverte aux plus insupportables abus et usurpations de la cour de Rome. Il est vrai que ces derniers concordats ne font point partie des lois de l'État. Le docte et pieux Genebrard, archevêque de Rheims, avertit autrefois les peuples, les rois et les papes qu'*il n'y aura jamais de bons concordats*.

Les lois de l'État se réunissent aux règles de l'église, pour assurer la tenue des conciles provinciaux et des synodes diocésains. Mais les ministres et les évêques les laissent de plus en plus tomber en désuétude. Toute assemblée libre et délibérante aura toujours apparemment quelque chose de fâcheux pour les ministres, et, il faut bien le dire, même pour chaque évêque dans son diocèse. Autrefois, *tout se faisait dans l'église par conseil en concile; Jésus Christ n'a rien fait par force*. Fleuri, Disc. 1er. et 7e. sur l'Hist. ecclésiastique.

Ce n'est plus cela. Chaque évêque, à sa fantaisie, change, ajoute, et retranche aux statuts, au rituel, au catéchisme. De là, ces statuts, ces catéchismes et ces rituels qui semblent, selon le besoin civil, élever en grade ou rabaisser les saints dans le ciel; qui prononcent des excommunica-

tions *ipso facto* et contre des multitudes; qui offrent à notre culte non-seulement un ou deux cours charnels, mais encore ces papes fameux pour avoir détrôné les rois, et fait supplicier des milliers d'hérétiques; qui enfin contrarient et renversent, autant qu'il est possible, par de tels écrits, les lois de l'état les plus sages et les plus nécessaires. *Voyez* le mot *Catéchisme* dans ce dictionnaire. Pesez ce trait du catéchisme de Meaux de 1823, si fameux par un exécrable contre-sens typographique dans les commandemens de Dieu : *Je pense que le mariage, contracté devant l'officier civil seulement, est nul.* Mais il n'y a point de juges *naturels* et *inamovibles*, comme le veut la Charte, contre ces déréglemens et ces délits; et l'on n'enseigne point aux jeunes clercs à respecter nos libertés politiques et religieuses. (*Voyez* la brochure de M. de Kératry : *Du Culte et de son état en France.* Paris, 1825. L...s.

CONCLAVE. (*Religion.*) Assemblée des cardinaux pour l'élection d'un pape; lieu où se tient cette assemblée.

Le conclave, indépendamment de son objet particulier, se distingue principalement des autres réunions du sacré collége, en ce que, pendant tout le temps de sa durée, c'est-à-dire jusqu'à l'élection définitive d'un nouveau pontife, les cardinaux sont soumis à une exacte clôture et privés de toute communication avec l'extérieur. Ce réglement qui eut pour objet de soustraire le choix des cardinaux à l'influence du peuple, et de prévenir les longues vacances du saint-siége, peut être considéré comme le complément des modifications introduites dans l'élection des papes, depuis le pontificat de Nicolas II. Son adoption remonte au second concile général de Lyon, tenu sous Grégoire X, en 1274. Voici ce qu'il présente de plus remarquable :

Le dixième jour qui suit la mort du pape, et le lendemain de la célébration de ses obsèques, les cardinaux présens à Rome, après avoir entendu en corps la

messe du Saint-Esprit, se rendent processionnellement dans le conclave. Il n'y a point d'édifice particulier de ce nom, le sacré collége ayant, dans chaque occasion, le droit de désigner celui qui lui convient; cependant c'est ordinairement quelque partie du Vatican qui est affectée à cet usage. L'intérieur du conclave se compose de pièces communes, de cellules, en nombre égal à celui des cardinaux, et de logements pour les gens qui les accompagnent. Indépendamment des officiers et des domestiques affectés aux besoins communs du conclave, chaque cardinal a le droit d'avoir avec lui, pour son service particulier, deux personnes de son choix, et même trois, s'il est prince, ou si, par quelque raison particulière, il en a obtenu la permission. Ces personnes sont appelées conclavistes: elles sont soumises à la même clôture que les cardinaux eux-mêmes, et s'engagent par serment, en entrant dans le conclave, à n'en point révéler le secret. L'emploi de conclaviste, quelque subalterne qu'il soit, est fort recherché, et ne s'accorde ordinairement qu'à des ecclésiastiques de distinction. L'attrait de la curiosité, l'utilité peut-être pour ceux qui courent la carrière des dignités de l'église, de connaître certains ressorts cachés du gouvernement de la cour de Rome, et aussi quelques avantages matériels qui sont la récompense directe de cet emploi, peuvent expliquer la valeur qu'on y attache.

L'élection du pape s'opère par la réunion en faveur d'un même candidat, des deux tiers des voix des cardinaux présents au conclave. Cette majorité peut se former de trois manières: par le *scrutin*, par l'*accès* ou par l'*inspiration*. On commence par le scrutin; si ce moyen ne donne pas de résultat, on a recours à l'*accès*, et si cette seconde épreuve n'est pas plus heureuse que la première, à l'*inspiration*.

Le scrutin se fait par billets : indépendamment du nom du candidat, chaque billet doit contenir, sous un pli fermé par un cachet, celui du cardinal votant. Ce ca-

chet n'est rompu que dans le cas où le scrutin présente la majorité voulue, ou bien lorsqu'il devient nécessaire de vérifier la validité de la seconde épreuve.

Dans l'accès, chaque cardinal abandonnant le candidat qu'il avait porté d'abord, donne sa voix à l'un de ceux que le scrutin a déjà désignés. Ce mode d'élection est appelé accès, du mot latin *accedere*, se joindre.

L'élection par inspiration est beaucoup plus simple et plus ouverte : un cardinal, chef de parti pour l'ordinaire, proclame tout haut un candidat, et ses collègues se joignent à lui comme par entraînement. Ce dernier mode est, à peu de chose près, ce que, hors l'église, on appelle acclamation.

Les trois moyens qui viennent d'être indiqués sont les plus ordinaires et les plus réguliers, mais pourtant ne sont pas les seuls. On a vu quelquefois le conclave déléguer l'élection du pape à des commissaires pris dans son sein, même à un seul : c'est ce qui arriva après la mort de Clément V; les cardinaux, dans cette occasion, remirent leurs pouvoirs au cardinal Jacques d'Ossat, qui, comme on sait, se nomma lui-même, s'imaginant sans doute que ses collègues, en le jugeant le plus digne d'élire le pape, l'avaient déclaré par cela seul le plus digne d'être élu.

Lorsque les papes semblaient tenir dans leurs mains les destinées de l'Europe, c'était un grand événement que la tenue d'un conclave! Les temps sont bien changés.

St.-A.

CONCORDANT. Le concordant est l'espèce de voix qui, formée des sons graves du ténor et des sons aigus de la basse, semble les réunir l'un et l'autre : c'est ce qui lui a fait donner le nom de corcordant.

On l'appelle aussi bariton et basse-taille. H. B.

CONCORDAT. (*Lexicologie.*) Ce mot nous est venu du bas latin *Concordatus*, *Concordatum*, qui signifient union de volonté, accord entre des parties sur leurs inté-

rêts, et par exemple, sur des contestations nées ou à naître. On s'était accoutumé autrefois à dire Concordat pour contrat sur des prétentions réciproques entre des évêques, des abbés ou abbesses, et des monastères ou autres maisons ou établissements religieux, ou même entre des bénéficiers sur des bénéfices; et de même on appelait Concordat les contrats sur des affaires de régime ecclésiastique, entre un pape d'une part et quelque empereur, ou roi, ou prince souverain. Cependant il y a nombre de ces actes les plus modernes, où le mot Concordat, fort discrédité depuis 1516, par l'opinion commune, est évité sagement dans le titre et dans le texte de ces contrats. Les Concordats français de 1801 et de 1817 n'ont pas d'autre titre, d'autre nom que celui de *convention*.

Concordats, c'est-à-dire contrats sur affaires ecclésiastiques entre les papes et les princes. (*Histoire, droit ecclésiastique et politique.*) Il est tout simple que les puissances transigent entre elles sur des guerres de religion, quand elles ont eu le malheur extrême de les entreprendre ou de les soutenir. Mais que la puissance civile, celle qui fait les lois pactise sur la religion d'égal à égal [1], avec un pontife qui, à ce titre, ne peut traiter comme puissance, n'étant armé d'aucune force coactive extérieure, et qui n'est, comme ses collègues, qu'un mi-

[1] C'est une maxime du droit des gens que le pape même, comme chef de l'église catholique et romaine, est pour tout ce qui regarde son autorité spirituelle, subordonné partout au gouvernement séculier; il arrive de fait que les concordats font exception à ce principe. Ainsi, les concordats pour violer la discipline générale en matière de prélatures et de bénéfices sont en désaccord, non-seulement avec la discipline générale de l'église et les lois de l'État, mais encore avec le droit politique extérieur. Voyez *Droit des gens de l'Europe*, par Klüber, in-8°. Studgardt, 1819, § 87. Mais que dire d'un concordat de pareil genre, passé le 29 juin 1698, entre le roi Louis XIV, représenté par son agent, et le chapitre métropolitain de Besançon? C'est, je crois, l'unique de souverain à sujet, en matière spirituelle. Les règles y furent sacrifiées à la puissance et à la domination royale et papale, comme dans tous les actes de cette nature, depuis le douzième siècle.

nistre purement spirituel; qui enfin n'est pas le maître des églises, ni des canons ou règles spirituelles; qui est tenu de les observer lui-même, et de tâcher qu'on les observe; qui n'est que centre et moyen d'unité; que premier entre les évêques ses frères, juges comme lui de la foi, des mœurs et du régime ecclésiastique, cela est difficile à comprendre. A la vérité, les rois et les papes n'ont jamais signé de Concordats sur la foi, ni sur les mœurs. Ils en font sur la discipline générale contre les canons universels et contre les lois. Nous allons examiner ces sortes de pactes d'un genre inoui dans toute l'histoire. hormis dans celle de l'église catholique. Cependant l'église catholique surtout devrait être gouvernée en matière de discipline générale par la constitution que Jésus-Christ lui a donnée, par les règles qu'elle a elle-même établies ou consenties, les règles confirmées par les lois des états qui l'ont admise et qui la protégent. Ces règles, sans doute, ne doivent pas être contraires au sens commun, ni fondées sur des pièces fausses, sur l'esprit de domination, sur l'ignorance, l'erreur et la surprise.

Il répugne à la nature des hommes et des choses, à l'étendue et à la construction du globe terrestre, conséquemment à la raison, à la loi divine, qu'un seul homme, à titre quelconque, soit le créateur, le modificateur, l'administrateur direct, le destructeur et le législateur de toutes les églises de toute la terre; qu'il soit l'approbateur et le révocateur de tous les prélats et de presque tous les officiers du culte; le maître et l'aliénateur de tous les biens destinés au culte; enfin le régulateur de leurs contributions; qu'il soit le distributeur universel des censures et des absolutions, et des dispenses; le juge suprême de toutes les contestations ecclésiastiques, et surtout qu'il prétende distribuer les royaumes, partager les régions de la terre et destituer les rois et autres chefs des états chrétiens. C'est bien cela qui sert de base aux Concordats; ce sont bien les théories et les pratiques des ultramontains, et

ce qu'ils veulent qu'on admette; sans quoi ils vous déclarent, en France même, impies et hérétiques.

Mais, à moins que l'on ne soit le parent ou l'allié du pape, ou qu'on ne lui ait prêté, comme nos évêques, le serment féodal d'obéissance, ou qu'on n'aspire aux biens, aux honneurs, aux faveurs qu'il distribue, ou qu'on n'ait reçu de lui de monstrueux priviléges, comme les jésuites et leurs affiliés, il est impossible de ne pas voir, dans ces révoltantes broderies sur-ajoutées au catholicisme, des absurdités les plus odieuses et les plus oppressives, les plus contraires aux saintes écritures, au bon ordre, à la moralité, à la paix, à la tranquillité, au bonheur des hommes. De là certainement en grand nombre les guerres et les schismes, les scandales et les apostasies. Heureusement tout cela n'est fondé que sur l'ignorance et la barbarie du moyen âge, sur les fausses décrétales, sur les décrets et les bulles qui en sont dérivés ; tout cela est désavoué hautement par la tradition depuis les apôtres, et par les conciles généraux anciens et modernes.

La supposition des fausses décrétales ne fut prouvée et bien reconnue de tous les savants qu'au dix-septième siècle; tandis qu'elles ont, dès la fin du huitième, commencé leurs ravages, et opéré sans grands obstacles, durant plus de neuf cents ans, l'entière subversion des principes relatifs aux droits du clergé dans les états chrétiens, et cette prétention du pape sur tout le monde, sous prétexte de cette primauté que tous les catholiques lui reconnaissent, et que l'on ne saurait de bonne foi confondre avec la souveraineté universelle sur le spirituel et sur le temporel.

Faute de lumières suffisantes, les empereurs, les rois, les autres chefs des états, les évêques même dans les conciles généraux, et dans leurs assemblées provinciales et nationales, résistèrent faiblement aux excès d'autorité papale; ils n'y opposaient guère que des remèdes palliatifs, passagers, partiels, vicieux ou inefficaces, des vio-

lences et des ruses combattues par des ruses et par des violences; des bulles de privilége corroborant le principe du mal, érigeant, par exemple, les rois de Hongrie, de Sicile et de Naples en légats, revêtus chacun dans son royaume de la puissance papale; des soustractions provisoires d'obéissance, des décrets déclarant les conciles généraux supérieurs aux papes, et devenus inutiles, parce-qu'en matière de réforme le pape maîtrisait ensuite les conciles généraux, comme celui de Trente, par la multiplication arbitraire des évêques italiens et par d'autres artifices; des pragmatiques sanctions les plus raisonnables imputées à hérésie, et d'ailleurs combattues par l'intrigue et la corruption, par l'influence des moines et des réguliers, des jésuites exempts de l'autorité des évêques; des Concordats, qui dépouillaient le clergé de ses droits, et conduisaient à l'extinction de l'épiscopat; enfin les appels comme d'abus, qui sont peu de chose quand le ministère public est révocable par les ministres, et qui ne sont rien quand la connaissance de ces appels et la vérification des bulles et brefs de Rome, sont attribuées à un comité consultatif d'amovibles, créé sans loi sous le nom de conseil d'État.

Il ne s'agit ici que des Concordats. Il faut en esquisser le tableau historique, et poser les principes d'après lesquels on peut apprécier à leur juste valeur toutes ces conventions irrégulières et imparfaites.

Section Ire. *Histoire abrégée des Concordats.*

Il en est jusqu'à trois qui ont garanti les élections des évêques et des abbés. Tous les autres ont supprimé les élections des évêques, des dignitaires de chapitre et des supérieurs monacaux et conventuels, ont dépouillé les collateurs ordinaires, et ont attribué au pape la disposition de la plus grande partie de tous les offices ou bénéfices ecclésiastiques.

§ I. *Les trois Concordats qui ont garanti les élections des évêques et des abbés.*

De ces trois Concordats, remparts trop faibles contre

les injustes prétentions papales, un seul fut exempt de reproches, et respecta complètement la vraie discipline générale de l'église. C'est le plus ancien. Il fut conclu en 1122, à la diète de Worms, entre l'empereur Henri V et le pape Calixte II. L'empereur y promit au pontife de faire tenir les assemblées électorales d'Allemagne pour nommer les prélats, ne se réservant que de surveiller ces assemblées par des commissaires impériaux; il renonça à donner aux évêques, aux abbés, l'investiture féodale en leur remettant la croix et l'anneau, quoique cette forme eût été approuvée par une bulle du pape.

A l'imitation de Charlemagne et de ses successeurs, Saint-Louis avait honoré son règne en maintenant la liberté des élections, en réprimant, par son édit ou pragmatique sanction de 1268, les injustes prétentions papales. Les principes de cette pragmatique furent adoptés par les conciles généraux de Constance et de Bâle, d'où furent tirées, de concert avec le clergé de France, la pragmatique sanction de Charles VII de 1439, et la sage ordonnance de Louis XII de 1499; ainsi furent de nouveau confirmées en France les élections par le clergé, avec l'approbation du roi et l'institution par un évêque français; ainsi furent de nouveau condamnées les réserves, les expectatives papales; ainsi les annates, que nous payons aujourd'hui comme dépenses secrètes, furent de nouveau déclarées simoniaques, mais en admettant certaines servitudes abusives, conformes aux règles de la chancellerie romaine. De ces sources ainsi devenues bourbeuses, et de quelques arrêts et usages trop modernes pour être bien purs, Pithou forma les articles surannés et insuffisants de nos libertés gallicanes publiées en 1593. On en trouve l'abrégé dans la célèbre déclaration du clergé de France de 1682, en vain diffamée par le fanatisme et l'hypocrisie; mais en effet si scrupuleusement modérée, que le savant pape Benoît XIV trouvait avec

beaucoup de raison, qu'à Rome on devait s'estimer heureux qu'elle n'eut pas été rédigée plus sévèrement.

Ce que les Français avaient retenu de leurs libertés ecclésiastiques primitives, ce que leur avaient conservé la piété de saint Louis, le zèle courageux des conciles de Constance et de Bâle, la fermeté de Charles VII et la prudence de Louis XII, la nation allemande l'avait stipulé dans les concordats passés en 1447 et 1448, avec le pape Nicolas V; mais dans celui de 1448, en conservant les élections, elle se soumit à l'institution des évêques et des abbés par le pape, et au joug anti-évangélique des annates, et au partage de la collation des bénéfices à l'alternative des mois, entre le pape et les collateurs ordinaires.

§. 2. *Concordats destructifs de la liberté des élections ecclésiastiques.*

Les Allemands, par ces concordats, et une partie de l'église catholique de Hollande, par sa fidélité à la discipline générale, ont su conserver les élections et les institutions des évêques et quelques autres libertés antiques. Mais l'église de France a presque tout perdu à cet égard, par les intrigues et les corruptions de la cour de Rome, par le despotisme aveugle de Louis XI et de François Ier. Louis XI osa sans loi légalement vérifiée, anéantir autant qu'il était en lui la pragmatique de 1439, qui fut déchirée et traînée à Rome dans la boue des rues, et qui demeura néanmoins règle canonique, et loi de l'État jamais légalement abolie; et bientôt parut le concordat de 1516, qui, au profit personnel du pape et du roi, supprima les élections canoniques, leur confirmation par le métropolitain, et abolit bien d'autres libertés. Ce fut l'ouvrage diffamé à jamais d'un mauvais pape et d'un mauvais roi [1].

[1] *Voyez* Louis XII et François Ier. par M. le comte Rœderer, t. II, p. 142-205.



Dans cet acte diplomatique les Français sont dénommés *sujets du pape*, et le pape et le roi, c'est ce qu'on ne peut dénier, s'y donnèrent réciproquement ce qui ne leur appartenait pas. Ce concordat fut reçu avec indignation par la France; on y a fait long-temps des prières publiques pour qu'il fût annéanti; le parlement ne l'enregistra que dans la forme du très exprès commandement qui rendait la vérification nulle. Il refusa de l'exécuter, et ce pacte n'a eu d'exécution de fait que par la seule mollesse du Grand-Conseil. Les corps protestèrent, appelèrent au concile général; le parlement, les états-généraux firent des protestations, des remontrances; en conséquence, les élections furent rétablies un moment à la demande et aux instances vives des États généraux, par la célèbre ordonnance d'Orléans de 1560, art. 1er; et dans le dix-huitième siècle, le chancelier d'Aguesseau disait encore de la pragmatique sanction : *Elle est plus respectée et plus respectable en effet que le concordat.* Enfin, l'assemblée constituante rétablit, en 1790, les élections ecclésiastiques et les institutions par le métropolitain ou l'ancien évêque suffragant, elle abolit absolument le concordat de 1516.

Était-il nécessaire à la religion? non. Il annéantissait les libertés de l'église fondées sur la raison, l'exemple des apôtres, la discipline des conciles généraux anciens et modernes, dont le pape et le roi n'étaient que les gardiens, et furent gardiens infidèles.

Était-il avantageux à l'État? non. Il était aussi anti-légal et anti-national qu'il était anti-canonique. Il attaquait l'indépendance de l'État.

Était-il propre à maintenir la balance entre nos rois et les papes? non. Il donna aux papes, par infraction abusive des canons et des lois, un avantage immense, sur les rois, les évêques et les citoyens.

Assurait-il aux diocèses le gouvernement épiscopal? non. Il a servi à suspendre l'épiscopat, à en faire crain-

dre l'extinction, à favoriser les injustes prétentions de la cour de Rome, à lui donner les moyens faciles de s'immiscer dans notre gouvernement, et de troubler la paix du royaume, par des couvents exemptés de l'autorité épiscopale, et par là même autorisés au vice [1].

Bonaparte, arrivé au pouvoir, avait à éteindre un schisme déterminé par la seule politique, et à réprimer des mouvements d'une guerre civile excitée par un mandement d'évêque émigré, et fomentée par un faux évêque et par des bulles clandestines. La tête et le cœur despotiques du premier consul repoussaient les élections des évêques; dans l'ordre politique il n'admit réellement que celles du sénat, par lui subjugué : il n'était pas assez peu éclairé pour songer à rétablir l'acte de 1516. De là, son concordat de 1801, à bien des égards moins intolérable que l'ancien, mais absurde, précisément en ce que par des articles organiques, il transforma en desservans destituables à volonté, et payés comme simples vicaires trente mille curés qu'il voulut être capricieusement amovibles. Voilà le mal extrême qui opère la vacance perpétuelle d'une grande partie de ces cures, et qui oblige de recruter pour le sacerdoce, dans les hôpitaux d'enfants trouvés. Voilà ce qui ne blesse en rien, apparemment, tous nos zelotes ultramontains, car ils ne s'en plaignent pas; ils n'y songent pas; peut-être ils n'y songent que trop; des prêtres sans famille n'en seront que plus propres et mieux façonnés au despotisme épiscopal, et ministériel et aristocratique, mais surtout au jésuitisme.

En 1811, par suite des intrigues de la coalition de l'étranger, et des injustes entreprises de Napoléon sur les états du pape, ce pontife de nouveau suspendit l'épiscopat français par des refus arbitraires de bulles, subordonnant les intérêts spirituels de l'église de France aux intérêts temporels de la cour de Rome. Alors, un

[1] Voyez la *vie de l'évêque Scipion Ricci*, t. Ier.

concile national de France et d'Italie eut la sagesse [1] de proclamer, qu'en pareil cas, il était juste que les évêques, nommés par le prince, fussent institués par le métropolitain ou l'ancien évêque suffragant, suivant l'esprit de l'antique discipline. Le pape captif, il est vrai, admit cette nécessaire décision par le concordat de Fontainebleau, du 25 janvier 1813, accordé très expressément en forme de convention, mais aussi comme *indult*, comme grâce révocable. Ce pouvait être un remède palliatif; mais d'après l'état politique de l'Europe, Pie VII espérant une prompte révolution, se refusa de suite à l'exécution du moins abusif de tous les concordats connus.

Louis XVIII, rappelé au trône de ses ancêtres en 1814, eut de mauvais conseillers, qui l'engagèrent à méconnaître le concordat de 1801, quoiqu'il adoptât les cinq codes de Napoléon, etc.; en conséquence, la suspension de l'épiscopat français continua durant quatre années consécutives, et l'on méditait un nouveau concordat. On le sollicita chaudement sans nécessité, sans utilité, ne regardant que le passé, ne consultant ni le présent, ni l'avenir, ni les prévoyances qui doivent servir de guide, quand on veut pactiser diplomatiquement, et avec Rome, sur les droits de l'église et de l'État.

Enfin parut le projet de concordat de 1817, qui devait rétablir purement et simplement le concordat de 1516, volume désormais inapplicable, odieux, ridicule. A l'exception des évêques nommés et *bullés* prématurément au mépris de la loi en vigueur, il ne se trouva personne qui voulût du nouveau projet, rédigé pourtant, et signé pour avoir exécution du jour de sa date, et véritablement exécuté à l'avance. Les ministres eux-mêmes ne l'ont présenté aux Chambres qu'en le reconnaissant nul, excepté pour la

[1] Voyez *Fragments sur l'Histoire ecclésiastique du dix-neuvième siècle*, in-8°. Paris, 1814, chez Egron. Cet ouvrage, très curieux, est de feu M. de Barral, alors archevêque de Tours.

nomination royale, c'est-à-dire, pour ce qui n'avait jamais été contesté entre les parties.

Ainsi, des quatre concordats qui devaient régir la France catholique, arrêtés et signés entre le gouvernement et le pape, en 1516, 1801, 1813 et 1817, les deux premiers ont asservi l'église de France, violé sa discipline, ou plutôt la discipline générale voulue par les conciles généraux et les papes, et ont jeté l'église de France dans des embarras périlleux et inexplicables; le troisième, qui fut donné comme un remède nécessaire et consolant dans un mal extrême, ne dura que peu de jours; il succomba sous la politique mondaine de la cour de Rome; et le quatrième a été reconnu tout à fait insoutenable.

Disons ici, pour mémoire, que le pape a fait, dans le dix-huitième siècle, divers concordats plus ou moins connus; un avec le roi d'Espagne, en 1753; un avec le grand duc de Milan, en 1757; un en 1770, avec la Sardaigne; un avec le roi de Naples, en 1791; un en 1807, avec la république italienne; un en 1815, avec le grand-duc de Toscane; un avec le roi de Bavière, le 4 juin 1817, et un avec le roi de Naples, en 1818. Tous sont anti-canoniques, puisque tous ont pour base la prétention, inouie avant les bas siècles, que le pape soit collateur naturel des prélatures et des bénéfices, et le seul qui puisse donner une mission régulière aux évêques de la religion catholique; puisqu'en outre, ils supposent que les évêques doivent être nommés par les rois ou autres gouvernants, et que le pape, est administrateur spirituel, immédiat et habituel hors de son propre diocèse.

Dirigée par l'esprit de ce qu'on nomme sainte-alliance, la diète de Francfort a décidé en 1818, qu'il y aurait pour l'Allemagne confédérée un règlement général de ses relations avec Rome, c'est-à-dire, un concordat, partageant entre les princes et le pape des droits qui ne sont régulièrement privatifs ni aux papes, ni aux princes. Mais les ministres allemands sont encore sur ce partage

bien moins faciles que les ministres de Louis XVIII ; le concordat de la confédération germanique n'est point fait ; on y travaille encore en 1826. La Suisse, le roi de Wurtemberg et celui des Pays-Bas et le roi de Prusse négocient également ou ont négocié pour arriver à des partages de même nature, à ces anomalies toujours plus ou moins vicieuses, et dommageables.

L'Amérique républicaine et catholique fera-t-elle aussi, avec les papes des concordats, pour se faire gouverner ecclésiastiquement à deux mille lieues d'elle-même? voudra-t-elle préférer à ces irrégularités diplomatiques, la discipline des apôtres et des conciles généraux des quinze premiers siècles chrétiens, la discipline perpétuelle des Romains? en un mot, les églises d'Amérique seront-elles régies pour le spirituel, comme des provinces ecclésiastiques de Rome, tandis qu'au civil, elles n'ont pas voulu, ni dû rester provinces de Madrid? Le temps résoudra ce problême.

IIe. SECTION. *Principes de droit naturel, de droit canonique et politique, sur les concordats qui partagent entre les papes et les rois, la promotion des évêques catholiques, et autorisent de grands abus.*

Premier principe. Ces concordats ne peuvent être que des contre-canons et des contre-lois, résultats affligeants du long règne de l'ignorance et des passions, des préjugés et des fausses décrétales. L'église et les gouvernements chrétiens se sont passés de tous concordats jusqu'au douzième siècle ; n'est-ce pas là une grande présomption contre eux? Encore le concordat allemand de 1122, ne fit que rappeler et confirmer la liberté canonique des élections aux prélatures ; et les concordats allemands de 1447 et 1448, la consolidèrent aussi, même en acceptant plusieurs nouveautés serviles. Il faut descendre à Léon X et à François Ier., pour trouver la pensée et la volonté d'anéantir cette liberté religieuse et politique. Ce fut un attentat à la discipline générale des conciles généraux, aux libertés

religieuses et aux lois du royaume, reconnues par Saint-Louis, par ses successeurs, par le clergé français, et enregistrées dans les parlements. Le pape gardien né des canons, était tenu de les observer, et le roi seul ne pouvait, surtout au profit de sa personne et de ses courtisans, dépouiller le clergé et la nation de leurs franchises; les états généraux ne cessèrent de réclamer contre cette violence; enfin, l'un des travaux de l'assemblée constituante fut d'abroger radicalement le fatal concordat, et de rétablir les élections.

Deuxième principe. De tels concordats renversant par violence continue, et la constitution de l'église et celle de l'État, détruisant l'indépendance de l'un et de l'autre, n'ont pu devenir par la coutume, ni canoniques ni légitimes. L'abus des mauvaises coutumes crie sans cesse; il n'est jamais trop tard d'attaquer et d'abolir les actes violateurs des constitutions.

Troisième principe. Ces concordats ne sont pas, en eux-mêmes, nécessaires; jamais ils ne peuvent être que plus ou moins tolérables, ou intolérables, selon les temps, selon la force des préjugés, de la superstition et d'une injuste domination politique.

Quatrième principe. Ces actes ayant pour objet de régler les droits les plus importants de l'église et de l'État, le pape et le roi ne peuvent régulièrement et valablement les faire seuls; s'ils en prennent l'initiative, il faut encore y joindre le libre consentement de l'église universelle ou du moins nationale, et les formes requises pour les lois de l'État, comme on l'a reconnu en 1516, 1801 et 1817.

Cinquième principe. Ces sortes d'actes supposés faits avec toutes les clauses et les formes les moins nuisibles, demeurent toujours en *droit* et en *fait* imparfaits et précaires; en *droit*, puisqu'il y a défaut réel de pouvoir dans les contractants, et en *fait*, puisqu'il est très certain, constamment enseigné et abusivement pratiqué à Rome, que ces actes sont vûs par le pape comme des grâces révo-

cables et modifiables à volonté; puisque, d'ailleurs, il n'existe aucun moyen de droit pour obliger le roi à nommer, le pape à donner les bulles, et empêcher le roi ou son conseil de les retenir. L'expérience tient école et nous enseigne ces tristes vérités.

Sixième principe. Si un pape concordatiste refuse obstinément les bulles, comme il est souvent arrivé, par humeur, par système ou artifice politique; s'il suspend ainsi l'épiscopat et menace de l'éteindre dans tel pays, l'autorité législative a le droit incontestable et le devoir de rompre le concordat, et de requérir l'institution des évêques, par le ministère du métropolitain ou de son plus ancien suffragant, comme faisaient nos rois de la première et de la seconde race, alors même que, par un despotisme usurpateur, ils empêchaient les élections, visant à les détruire à leur profit, et s'attribuant exclusivement le choix de l'évêque. De Héricourt, lois ecclésiastiques, part. 1re., ch. 6., n°. 11.

Septième principe. Ces sortes d'actes, revêtus des formes de la loi, demeurant toujours imparfaits, sujets à d'énormes inconvénients, et de leur nature subversifs des droits de l'église et de l'État, et de l'indépendance nationale, ne sont jamais que des règles imparfaites, provisoires et révocables.

Huitième principe. Le concordat de 1516, n'a jamais été revêtu des formes de la loi, n'a jamais été que, de fait, la règle provisoire, le fatal *statu quo* de l'église et du royaume de France.

Neuvième principe. Ce concordat a cessé d'être le *statu quo* de la France, 1°. par le rappel des élections en 1790; 2°. par les lois qui ont suivi; 3°. par la convention de 1801; et si l'on pouvait le regarder comme notre provisoire actuel, un tiers de la France uni ou réuni depuis 1516, n'ayant pas été compris dans cet acte, serait redevenu (selon les prétentions politiques dont Rome ne se

départ point), *pays d'obédience*, c'est-à-dire, soumis sans exception concordatiste à toutes les abusives réserves et règles de chancellerie romaine, à toutes les exactions, inventions et *dénominations fabriquées, avec lesquelles on trafiquera des âmes*, suivant la prophétie de saint Pierre, dans sa seconde épître canonique.

Dixième principe. Le concordat de 1801, étant approuvé par les trois branches du pouvoir législatif de France, et n'ayant jamais été abrogé par une loi, demeure notre règle provisoire, notre seul *statu quo* légal. Il n'a pu être détruit par le concordat de 1817, rejeté par l'opinion comme intolérable, retiré par les ministres, enfin demeuré simple projet, simple convention préparatoire diplomatique.

Onzième principe. La loi organique de ce concordat, cette loi du 8 avril 1802, et notre seul code général ecclésiastique, est demeurée loi du royaume, sauf quelques modifications connues, tacitement admises, par usage raisonnable, par connivence plus ou moins digne d'excuse.

Douzième principe. Une sage *politique* doit conserver, quant à présent, le *statu quo* du concordat de 1801, à moins qu'il ne redevienne *intolérable*, notamment par la suspension arbitraire de l'épiscopat, ou que l'examen des circonstances ne fasse voir pour un temps plus d'inconvénients que de bien public à rentrer dans l'ancien droit commun des élections. Ce droit commun sera toujours cher aux chrétiens instruits, aux bons citoyens, aux prélats non courtisans, qui désirent, comme autrefois saint Bernard, et tant d'autres, *revoir l'église comme elle fut aux jours anciens;* qui admettent, pour l'administration des intérêts locaux, spirituels et temporels, ces éternelles maximes : on doit élire dans les localités, ceux envers qui les localités doivent se montrer dociles, et toute élection faussée ne donnant que de faux effets, ne donne que des

autorités irrégulières. Jugez, disait le sage abbé Fleury, si la règle des élections était bonne? comptez les saints évêques des premiers siècles.

Comme tout dans le monde est relatif, dans tout changement d'un mal supportable pour un bien en soi, il faut peser les circonstances impérieuses qui peuvent se rencontrer; il faut se tenir en garde contre l'impatience, contre les passions aveugles, et contre ces pessimistes qui poussent au bien à contre-temps, qui font outrer le bien ou le font déshonorer par des accessoires odieux et criminels. Avant de toucher à l'abus très réel des concordats, relativement plus ou moins supportables, il faudrait, avant tout, rectifier l'ordre politique, rétablir conséquemment et développer la charte jurée, ce couronnement de justice et de liberté, posé sur le vaste édifice d'un entier despotisme, ce couronnement altéré, changé en vain fantôme; il faudrait avoir créé des administrations locales électives, seules garanties nécessaires de la libre élection des députés; il faudrait avoir vu cesser les parjures anti-constitutionnels; il faudrait, selon le pur texte du pacte social, que personne n'a pu changer sans formes spéciales, et à son profit personnel, il faudrait avoir des députés quinquennaux et sortant par cinquième, et choisis avec une liberté réelle, sans diminution inconstitutionnelle du nombre des électeurs, par diminution arbitraire des contributions, sans privilége de double vote, sans intervention dite du conseil d'État, sans artifices ministériels, préfectoraux, sous-préfectoraux, municipaux; il faudrait avoir restitué à la France une instruction publique réglée par les lois, surveillée par des administrateurs locaux, et non réglée par un *en-seul*, par un prélat tout à la fois législateur unique, exécuteur suprême, en cette partie. Il faudrait que le royaume ne se trouvât point constitué en ligue et en conciliabules jésuitiques, et qu'il fût délivré complètement de tout ce qui n'est que milice ultramontaine, occulte ou patente,

c'est-à-dire de toutes sociétés et congrégations sédentaires ou ambulantes, exemptées de l'ordinaire, et qui, à ce titre, ont toujours troublé, scandalisé l'Église et l'État. Voy. *Charte*.

Treizième principe. La lettre de Louis XIV, citée en atténuation ou pour abolition de nos lois sur les quatre articles de 1682, et les lettres de regrets d'avoir signé ces articles avec cinquante évêques unanimes, ces lettres écrites par des abbés attendant leurs bulles pour être évêques, tout cela n'a rien absolument des caractères essentiels d'un concordat légitime. Ce n'étaient que des politesses, des formules convenues de retour à la concorde, à la bonne intelligence dans le commerce diplomatique épistolaire. Les lois sur l'enseignement des quatre articles, sont restées lois de l'État, comme l'ont jugé récemment deux glorieux arrêts de la cour royale de Paris. Qui ose violer ces lois, est punissable de peine quelconque, suivant les circonstances du délit, prévu expressément, ou imprévu par notre code criminel.

Tous ces principes découlent avec une grande clarté de la raison naturelle, et des faits de l'histoire et des plus exactes notions de droit ecclésiastiqne et politique. C'est au lecteur à juger entre cette doctrine et les prétendus *vrais principes* de M. l'abbé Frayssinous, et des autres ouvrages analogues.

Cet article devait offrir une bibliographie des concordats; c'est assez de renvoyer pour cet objet à la bibliothèque choisie des livres de droit, qui se trouve à la suite des *Lettres sur la profession d'avocat*, édition de 1818, par M. Dupin l'aîné; mais on doit ajouter aux indications qui s'y trouvent, celle de l'ouvrage très remarquable de M. l'archevêque de Malines, intitulé : *Les quatre concordats*, Paris, 1818, in-8°., 3 volumes, et le livre curieux de l'archevêque d'Aix, Genebrard, intitulé : *Liber de jure et necessitate sacrarum electionum ad ecclesiæ gallicanæ redintegrationem*, in-12, Paris, 1593.

Observons en finissant qu'en cette matière très importante, si notre siècle est destiné à devenir le siècle des concordats, il nous manque un livre qui serait on ne peut plus essentiel et commode à consulter, qui seul pourrait servir de fondement à une bonne histoire des concordats; ce serait un recueil assez complet des textes de tous les concordats publiés, des projets connus des concordats et des pragmatiques sanctions, enfin des principaux actes corrélatifs, depuis 1122 jusqu'à présent. C'est un ouvrage que l'on peut espérer, non pas, je crois, de la vivacité française, mais de la vaste érudition, du courage et du zèle de quelque publiciste allemand. L....s.

CONCOURS. (*Littérature et Arts.*) On appelle concours la concurrence, les efforts et le débat de plusieurs personnes pour obtenir une place promise au candidat qui sera jugé la mériter le mieux, ou un prix destiné à l'auteur du meilleur ouvrage sur un sujet, au choix des concurrents, ou proposé par l'autorité qui doit décerner la récompense. Les éléments essentiels d'un concours sont donc un prix proposé, des rivaux, un tribunal, c'est-à-dire un ou plusieurs juges.

Dans la Grèce, tout prenait la forme, tout subissait la loi des concours; poésie, peinture, musique, architecture, exercices du corps qu'une institution environnée de la faveur publique élevait au rang des arts. Pline l'ancien nous apprend que lorsque Périclès voulait décorer une place, élever un édifice dans cette ville qu'il enivrait à dessein de gloire, de luxe et de magnificence, il proposait le même sujet à plusieurs artistes. Ceux-ci exposaient leurs ouvrages ou leurs plans, et le peuple jugeait le concours à la pluralité des suffrages. Par les ordres de Périclès, Athènes, Delphes et d'autres villes encore, virent se renouveler, à des époques fixes, ces luttes et ces combats, où les victoires et même les défaites tournaient au profit des arts, en excitant une émulation générale parmi les hommes que la nature appelait à les

cultiver avec gloire, ou en rejetant de la carrière, les trop faibles athlètes qui auraient en vain consumé leurs jours à poursuivre ces couronnes immortelles.

Les concours de notre académie de peinture et de sculpture sont une faible image de cette institution. Périclès invitait, à une lutte glorieuse, le génie et le talent dans tout leur éclat. L'Institut cherche à exciter de jeunes adeptes qui ne donnent encore que de brillantes promesses. Mais, si plus heureuse que l'Académie française, l'Académie des beaux-arts voit ses savants grandir sous ses yeux et produire de beaux ouvrages, elle doit plutôt ces avantages à l'enseignement donné par les maîtres qui la composent, qu'aux prix qu'elle décerne. David a fait plus de peintres qu'elle; ou plutôt on doit, à ce restaurateur de l'art, parmi nous, presque toutes les renommées qui excitent la jalousie des autres contrées de l'Europe. Dans les concours ouverts par cette classe, le public est consulté par une exposition, et c'est encore une raison de supériorité; on n'interroge jamais en vain l'opinion dans un pays éclairé; l'événement a souvent prouvé que les jugements de la capitale auraient dû servir de base à ceux de l'Académie des beaux-arts, trop portée à favoriser aussi la régularité timide et une certaine médiocrité incapable des grandes fautes, mais aussi des grandes beautés. Ce qu'on appelle le faire, est, auprès de la quatrième classe de l'Institut, dans la même estime, que le style auprès de l'Académie française. La main l'emporte sur l'invention, le maniement de la brosse sur la composition; il semble que le génie soit une chose du second ordre, aux yeux des juges, tant ils se montrent curieux du mérite de l'exécution. On a remarqué le même penchant dans les académiciens qui président au jugement des concours annuels de l'Institut pour la musique. De la facture, du savoir que tout le monde peut obtenir, beaucoup de bruit, peu de chant, de l'harmonie dans l'orchestre, et point de mélodie dans les arts, voilà ce que

nous offrent presque toujours les élèves de Méhul, de Boyeldieu et de Berton. Il faut reprocher surtout à leurs élèves couronnés, l'absence du talent dramatique; leur musique manque d'ame; les couronnes qu'ils obtiennent ne leur en donneront pas.

Les expositions au Louvre sont encore une espèce de concours qui rappelle ceux d'Athènes; pourquoi faut-il qu'on laisse ainsi dégénérer une institution qui pourrait être si utile? Quelle est cette fatale complaisance qui laisse admettre à l'exposition des productions honteuses, le rebut de l'art et le scandale du goût? Pourquoi laisser pulluler une race de barbouilleurs et de peintres d'enseigne, qu'encourage l'espoir d'être admis au salon à force d'intrigues du côté des candidats et de faiblesse, je dirais presque de lâcheté, de la part des juges? Jamais le scandale ne fut porté si loin en ce genre; jamais on ne parut insulter si grossièrement à la curiosité comme au goût du public, qu'on ne l'a fait dans nos dernières expositions. En rétablissant une juste sévérité dans le concours d'admission, en rejetant, sans pitié, tous les ouvrages où ne brille aucun éclair de talent, et même les mauvaises productions échappées au véritable artiste, on rendrait un grand service à la peinture et à la sculpture, exposées à une espèce de mépris par des ouvrages qui sont le déshonneur de l'art. Au lieu de distraire et de fatiguer le peuple par tant d'informes productions dont quelques-unes ont encore le malheur d'avoir quelques séductions pour les yeux de l'ignorance, il faudrait au contraire profiter de l'attrait toujours croissant qui le porte aux expositions pour ne lui montrer que des choses dignes de ses regards et propres à former son goût que tendent à développer la vue et la comparaison des chefs-d'œuvre rassemblés dans un musée. S'il en était ainsi, si des juges dignes de ce nom, par leurs lumières et par leur courageuse indépendance, présidaient à l'admission des tableaux, on ne verrait pas la médiocrité multiplier les travaux pour arracher des ré-

compenses; on ne verrait pas payer et couronner des productions que le public dédaigne de regarder, et qui repousseraient tous les acheteurs si on osait les mettre à l'enchère dans une vente. Si le gouvernement n'y prend garde, ses prix avilis par la faveur, plus funeste que l'ignorance, et par la multiplicité, améneront la décadence de l'école que David avait rendue si florissante.

Les jeux brillants de Némée, de Delphes, de Corinthe et d'Olympie, étaient de véritables concours, et peut-être ceux où l'erreur et l'injustice des juges devaient trouver le moins de place. En effet, le fait de la victoire ne pouvait jamais être douteux, les yeux suffisaient au jugement des spectateurs, et les hommes assemblés sont naturellement enclins à l'équité quand on les abandonne à leur conscience, comme nous le voyons dans ces jeux de la Grèce, qui appartenaient aussi à des cérémonies religieuses, et que l'Iliade nous représente avec tant de vérité aux funérailles de Patrocle. Tous les poètes anciens, et notre Fénélon leur élève et leur rival, se sont emparés de ce sujet, comme d'un brillant épisode; mais personne, peut-être, n'en a tiré une peinture plus utile à sa composition, et des beautés plus variées que ne l'a fait le vieil Homère. Après les fureurs qui nous ont montré l'Oreste de l'amitié, dans Achille outrageant le cadavre d'un héros; les jeux célébrés en l'honneur de Patrocle, nous montrent un nouvel homme dans l'ami tendre qui vient de lui rendre les derniers devoirs. Désormais, plus maître de sa douleur, Achille paraît avec toute la générosité de son caractère, avec toutes les grâces de la jeunesse, et cet amour de la justice qui en est le naïf caractère, et ce respect pour les cheveux blancs qui l'inspire, comme un iustinct vertueux. Il sourit à l'emportement d'Antiloque, dans lequel il se reconnaît lui-même; il console la disgrâce d'Eumèle par un présent; il écoute avec déférence les louanges que Nestor se donne avec trop de complaisance, et honore ce vieillard en lui

offrant une coupe au nom de Patrocle que les Grecs ne reverront plus parmi eux; sa sagesse ménage l'orgueil d'Ulysse et de Diomède, en accordant les mêmes éloges et les mêmes prix aux deux guerriers, comme à deux rivaux dignes d'une égale récompense. D'autres traits servent encore à nous prouver combien le cœur d'Achille est changé; c'est ainsi qu'il paye avec une rare convenance un tribut d'égards et de respects au rang et à la personne du roi des rois; dernier coup de pinceau qui sert à nous rappeler que la réconciliation d'un homme généreux est entière et absolue, comme le pardon de la divinité. Enfin, le nom de Patrocle est sans cesse dans la bouche d'Achille; Patrocle est un dieu mortel auquel l'amitié la plus héroïque et la plus tendre, qui fût jamais, offre un tribut d'honneur, un culte religieux, de douleur et de regret. Tel est l'admirable artifice par lequel Homère résoud le problème de nous faire aimer le vainqueur impitoyable qui vient d'exciter notre horreur; telle est l'habile transition par laquelle nous passons à l'entrevue de Priam et d'Achille, entrevue dans laquelle le héros du poëme va s'élever à un nouveau genre de sublime qui nous inspirera cette admiration que le cœur accorde avec transport aux grandes vertus. Mais ne nous laissons point entraîner hors des limites du sujet, et parlons des concours littéraires qui doivent nous occuper plus spécialement.

Les plus célèbres avaient lieu dans la ville de Minerve, aux fêtes appelées Panathénées et aux grandes Dionysiaques. Dans les premières de ces fêtes, des poètes venaient à l'Odéum, chanter des vers en s'accompagnant de la flûte ou de la cythare; une couronne d'olivier, un vase rempli d'huile étaient les prix destinés aux vainqueurs. Les Grecs doivent aux grandes Dionysiaques leur titre d'honneur le plus éclatant et le plus durable. C'est aux fêtes de Bacchus qu'il faut rapporter l'origine et les progrès des jeux de Melpomène et de Thalie.

Si, pour enfanter la poésie épique, Homère n'eût d'autres inspirations que celles de la nature, pourrions-nous en dire autant des créateurs du théâtre antique? Une cause particulière n'a-t-elle pas contribué à faire éclore leurs chefs-d'œuvre? En effet, nous voyons qu'à compter du premier poète

Carmine qui tragico vilem certavit ob hircum[1].

la muse des auteurs tragiques et comiques fut toujours échauffée par l'émulation et l'enthousiasme que devaient allumer les concours. Et qui peut calculer ce que la solennité d'une fête de la Grèce entière, la présence d'un peuple, la crainte des rivaux, l'espoir de la palme, ont ajouté de force et de puissance au génie des Eschyle, des Sophocle et des Euripide? Qui peut assurer que, sans la récompense dont on payait ses vers, toute vile et toute grossière qu'elle nous paraît, Thespis, lui-même, eut conçu la première idée de son chariot et de ses chœurs?

Pour rappeler la nature et les règles du concours des pièces du théâtre antique, nous ne saurions mieux faire que d'emprunter les détails que l'on trouve dans le savant auteur d'Anacharsis. On se souvient que le voyage de son héros est censé avoir eu lieu quelques années avant la naissance d'Alexandre, à l'époque où la Grèce luttait encore contre la puissance de Philippe.

« La victoire coûtait plus d'efforts autrefois qu'aujour-
» d'hui. Un auteur opposait à son adversaire trois tragé-
» dies, et une de ces petites pièces qu'on nomme satyres.
» C'est avec de si grandes forces que se livrèrent ces
» combats fameux, où Pratinas l'emporta sur Eschyle et
» sur Chœrilus, Sophocle sur Eschyle. Philoclès sur
» Sophocle, Euphorion sur Sophocle et sur Euripide;

[1] Là, le vice et la joie éveillant les esprits,
Du plus habile chantre un bouc était le prix.

» ce dernier sur Iophon et sur Jon, Xénoclès sur Eu-
» ripide.

» On prétend que, suivant le nombre des concurrents, » les auteurs de tragédies, traités alors, comme le sont » aujourd'hui les orateurs, devaient régler la durée de » leurs pièces, sur la chute successive des gouttes d'eau » qui s'échappaient d'un instrument nommé clepsydre. » Quoi qu'il en soit, Sophocle se lassa de multiplier les » moyens de vaincre; il essaya de ne présenter qu'une » seule pièce; et cet usage, reçu de tous les temps pour » la comédie, s'établit insensiblement à l'égard de la tra- » gédie.

» Dans les fêtes, qui se terminent en un jour, on re- » présente maintenant cinq ou six drames, soit tragédies, » soit comédies. Mais dans les grandes Dionysiaques, qui » durent plus long-temps, on en donne douze ou quinze, » et quelquefois davantage; leur représentation com- » mence de très bonne heure le matin, et dure quelque- » fois toute la journée.

» C'est au premier des archontes que les pièces sont » d'abord présentées; c'est à lui qu'il appartient de les » recevoir ou de les rejeter. Les mauvais auteurs solli- » citent humblement sa protection. Ils sont transportés » de joie quand il leur est favorable; ils se consolent du » refus par leurs épigrammes contre lui, et bien mieux » encore par l'exemple de Sophocle, qui fut exclus d'un » concours, où l'on ne rougit pas d'admettre un des plus » médiocres poètes de son temps.

» La couronne n'est pas décernée au gré d'une assem- » blée tumultueuse. Le magistrat qui préside aux fêtes, » fait tirer au sort un petit nombre de juges [1], qui s'o- » bligent, par serment, de juger sans partialité; c'est ce » moment que saisissent les partisans et les ennemis d'un

[1] Il est impossible de fixer ce nombre; on en compte quelquefois cinq, quelquefois sept, et quelquefois davantage.

» auteur. Quelquefois, en effet, la multitude, soulevée » par leurs intrigues, annonce son choix d'avance, s'op- » pose avec fureur à la création du nouveau tribunal, ou » contraint les juges à souscrire à ses décisions.

» Outre le nom du vainqueur, on proclame ceux des » deux concurrents qui l'ont approché de plus près. Pour » lui, comblé des applaudissements qu'il a reçus au théâ- » tre, et que le chœur avait sollicités pour lui à la fin de » la pièce, il se voit souvent accompagné jusqu'à sa mai- » son, par une partie des spectateurs; et pour l'ordi- » naire, il donne une fête à ses amis.

» Après la victoire, une pièce ne peut plus concourir; » elle ne le doit, après la défaite, qu'avec des change- » ments considérables. Au mépris de ce réglement, un » ancien décret du peuple permit à tout poète d'aspirer à » la couronne, avec une pièce d'Eschyle, retouchée et » corrigée comme il le jugerait à propos; et ce moyen a » souvent réussi. Autorisé par cet exemple, Aristophane » obtint l'honneur de présenter, au combat, une pièce » déjà couronnée. On reprit, dans la suite, avec les » pièces d'Eschyle, celles de Sophocle et d'Euripide; et » comme leur supériorité, devenue de jour en jour plus » sensible, écartait beaucoup de concurrents, l'orateur » Lycurgue, lors de mon départ d'Athènes, comptait » proposer au peuple d'en interdire désormais la repré- » sentation, mais d'en conserver des copies exactes dans » un dépôt, de les faire réciter tous les ans en public, et » d'élever des statues à leurs auteurs. »

Telle était, chez les Grecs, cette institution nationale que l'on doit regarder comme l'une des causes premières des succès et de la grandeur du théâtre antique. On n'est pas plus d'accord sur le nombre de couronnes qu'Eschyle, Sophocle et Euripide obtinrent dans les concours d'Athènes, que sur le nombre de pièces qu'ils composèrent. Il est bon d'observer ici que la fable et les temps héroïques étaient, pour les poètes grecs, une matière

dont ils pouvaient disposer en souverains. Secondés par les traditions différentes qu'ils adoptaient, rejetaient ou modifiaient à leur gré, sans prendre d'autres conseils que ceux du talent, leurs conceptions avaient toute la liberté nécessaire à l'essor du génie. Entre leurs mains, les faits, les caractères, les mœurs, les passions, prenaient le caractère, les formes, les couleurs qui convenaient à leur ouvrage. Voyez l'Hélène d'Euripide, elle diffère entièrement de l'Hélène de l'Iliade; ainsi l'Andromaque du même poème, tantôt fidèle, tantôt infidèle au type primitif, ne garde que certains traits de l'Andromaque d'Homère, et subit des changements remarquables dans les deux drames, où le touchant auteur des Troyennes l'a introduite. Athènes n'exerçait aucune tyrannie sur ceux qui entreprenaient d'instruire le peuple, et de lui plaire par une fable intéressante. Au contraire, nous mettons à plaisir nos écrivains dramatiques sur le lit de Procuste, dont nous ne voulons pas qu'ils dépassent les dimensions; ou plutôt notre rigueur excessive, une espèce de jalousie despotique semblent vouloir réduire nos Eschyles au sort de l'esclave de Tibulle, qui chante les fers aux pieds.

Avant de terminer ce que nous avons à dire sur les concours de la Grèce, n'oublions pas que si les poètes dramatiques durent leurs plus beaux jours à ses solennités, une fois cependant elles affligèrent un grand homme, et le portèrent à abandonner l'art qu'il avait créé.

Le vieux Eschyle jouissait de toute sa renommée, accrue encore par ses vertus guerrières et civiles; Sophocle, jeune encore et inconnu dans la carrière, y descend pour lui disputer le prix. Des circonstances mémorables environnaient cet événement littéraire. Les ossements de Thésée avaient été rapportés à Athènes par Cimon. Pour célébrer cette heureuse conquête, un concours dramatique avait été ouvert : les acteurs s'étaient surpassés. Après la représentation des pièces, le premier des archontes, troublé

par les clameurs et le tumulte qui s'élevaient parmi les spectateurs, ne pouvait tirer au sort le nom des juges qui devaient décerner la couronne. En cet instant, les dix généraux de la république, ayant à leur tête Cimon comblé d'honneurs et de richesses, montent sur le théâtre de Bacchus pour y faire les libations accoutumées. Leur présence et la cérémonie religieuse qu'ils venaient de célébrer, ayant calmé l'orage, l'archonte les choisit pour nommer le vainqueur. Le nom du jeune Sophocle est proclamé par la bouche de Cimon. Eschyle se crut la victime d'une injustice. « C'est au temps, dit-il, à re-» mettre mes ouvrages à leur place. » Il se retira en Sicile auprès du roi Hieron; là, dans une cour peuplée de poètes, au nombre desquels on voyait Pindare, Épicharme et Simonide, le grand Eschyle, le fondateur de la tragédie, dédaigneux de cette gloire qui avait été infidèle à ses cheveux blancs, composa son épitaphe, sans songer à y faire mention des titres de sa renommée littéraire; il ne veut parler à son siècle et à la postérité, *que des bois de Marathon et des Perses, qui rendaient témoignage de sa valeur.* Ainsi l'amour-propre et le dépit produisirent sur lui le même effet que plus tard la religion et la piété sur notre Racine; après avoir quitté le théâtre, l'un se rappelle seulement qu'il a été soldat, et l'autre qu'il est chrétien.

Transplantée de la Grèce à Rome, l'institution des concours publics s'y trouva toujours comme sur un sol étranger; la postérité n'a recueilli aucun fruit de cette imitation sans génie et sans caractère, dont on éprouve même quelque peine à retrouver les traces. Sous ce rapport, comme sous tant d'autres, les Romains ne furent souvent que de faibles et serviles copistes des Grecs. La guerre était le génie de Rome, la guerre avait présidé à sa fondation, la guerre avait élevé sa puissance, la guerre avait créé sa domination; la guerre, devenue pour eux un état habituel, avait fait aux Romains des ames de fer,

que ni l'enjouement de Plaute, ni la grâce et la douceur de Térence, ni l'éloquence de Cicéron, si habile à faire parler la pitié qui désarme la colère et la vengeance, ni la tendresse et la mélancolie de Virgile n'avaient pu adoucir. Pour le peuple-roi, qui se croyait appelé par l'ordre immuable du destin, à conquérir et gouverner l'univers, un triomphe militaire était la plus belle des fêtes; aimant à trouver dans la paix quelque image de la guerre, les Romains avaient une prédilection exclusive pour les jeux de l'arène et du cirque, où l'on pouvait voir couler du sang comme sur un champ de bataille. C'était en vain que le touchant Térence s'était efforcé de leur inspirer le sentiment de l'humanité. Quel effet auraient produit les luttes innocentes de la poésie sur un peuple féroce, sans entrailles, sans politesse, et plein de mépris pour les arts? Ces luttes ne trouvèrent pas de place au milieu des proscriptions de Marius et de Sylla; César, qui les aurait adoptées par goût et par politique, n'eut pas le temps de les établir pendant un règne de trois ans déguisé sous le nom de dictature. Le poignard qui trancha ses jours enfanta la guerre civile, le triumvirat et les proscriptions, pendant lesquels les citoyens occupés non pas de vivre, ce qui suppose quelque sécurité, mais d'ajourner leur mort pour un court délai, n'avaient pas le loisir de penser aux plaisirs de l'esprit.

Mais quand *les derniers des Romains* eurent succombé, lorsqu'Antoine eut délivré Octave d'un redoutable compétiteur, quand Auguste, déjà roi, sous un nom emprunté, et songeant à devenir dieu pour rester souverain, voulut affermir sa domination, il sentit que les restes du sang qui coulait dans les veines de Rome, n'avaient point encore dégénéré de l'ancienne férocité; que les fils de ceux qu'il avait immolés à Philippes, ou égorgés dans la ville éternelle, seraient indomptables comme leurs pères, et qu'il fallait policer les esprits, adoucir les mœurs, ou ne

laisser à son héritier qu'une domination incertaine. Auguste était un profond politique, toutes ses idées venaient de loin; lorsque, si jeune encore, il se présenta pour recueillir l'héritage de César, il avait déjà réfléchi sur les moyens de gagner les hommes par l'intérêt, de les maîtriser en les trompant, de les enchaîner à leur insu, en détournant leur attention des choses du gouvernement. Il connaissait aussi tous les avantages qu'un prince peut recueillir des apparences religieuses et du soin de placer ses succès, sa personne, son administration, sa fortune sous la protection du ciel. Aussitôt après la bataille d'Actium, il consacra sur le mont Palatin, un temple en l'honneur d'Apollon[1]. Il déposa dans la base de la statue du dieu, les livres des Sibylles enfermés dans des cassettes dorées. Le jeune Marcellus, son neveu, enrichit ce temple d'une collection précieuse de pierres gravées.

A côté du même monument, Auguste fit bâtir un portique qui contenait deux magnifiques bibliothèques; l'une pour les ouvrages de jurisprudence écrits en latin, et l'autre destinée aux écrivains grecs, poètes et prosateurs. Horace parle de la dernière, dans la charmante épître à Julius Florus, lorsqu'il conseille à Celsus de chercher ses richesses en lui-même, et d'éviter de toucher à tous les écrits exposés dans le temple d'Apollon Palatin, de peur que, semblable au geai de la fable, il ne fasse rire à ses dépens, si l'essaim des oiseaux, venant à redemander leurs plumes, le laissait dépouillé de ses couleurs d'emprunt.

Le temple d'Apollon Palatin était devenu, pour ainsi dire, le sénat des littérateurs et des savants de Rome. C'était là qu'ils se réunissaient pour juger les concours de

[1] Horace fait allusion à ces événements dans le premier vers de l'une de ses odes.

Quid dedicatum poscit Apolloninem,
Vates?

poésies; c'était aux branches du magnifique candélabre qui éclairait l'intérieur du temple, que les poètes lauréats du temps venaient, avec orgueil, déposer leurs ouvrages. Plus tard, on institua des jeux palatins, en l'honneur de Jules César, suivant les uns; en l'honneur d'Auguste, suivant les autres (*voyez* Dion, l. LVI). Des joutes poétiques se livraient dans ces jeux, ainsi que dans tous ceux que l'on célébrait à Rome, et qui étaient en fort grand nombre.

On sait que Néron disputa le prix de l'un de ces concours, et Juvénal lui fait un crime de cette prétention, en homme qui aurait encore gardé la sévérité des anciennes mœurs de Rome. On sait aussi que Lucain, dont jusqu'alors l'histrion couronné, l'empereur-cocher, comme a dit le vieux Ducis, avait protégé la muse, eut l'imprudence de lui ravir la victoire dans les jeux penthatériques ou quinquennaux. Néron avait fait annoncer qu'il réciterait un poëme de Niobé, sur le théâtre de Pompée; son rival improvisa le poëme d'Orphée, et il obtint la couronne. L'amour-propre d'auteur blessé, dans le tyran qui, condamné à mourir, déplorait, en lui, la perte *d'un si bon musicien*, excita sa colère; il fit défendre au favori des Muses, de publier ses vers; il lui interdit même le droit d'en composer à l'avenir, et de plaider des causes au barreau. Lucain, qui avait osé lutter avec le poète, voulut encore lutter avec l'empereur. Condamné à ne plus se servir de sa plume, il s'arma du poignard d'un conjuré, mais la conspiration fut découverte; Lucain s'ouvrit les veines, et Néron triompha.

Le chantre de la Thébaïde, Stace, nous apprend lui-même, que toutes les fois qu'il s'agissait de disputer des prix de poésie, on le trouvait sur les rangs. Jeune, et sous les yeux de son père, qui maniait encore la lyre, il fut couronné à Naples, aux fêtes de Cérés. Rome le vit trois fois vainqueur aux jeux de Minerve, que l'on célébrait sur la colline d'Albe; et la troisième fois, il re-

çut le laurier des mains de Domitien, ainsi qu'il le dit dans une épître à sa femme Claudia :

> *Ter me nitidis albana ferentem*
> *Dona comis sanctoque indutum Cæsaris auro*
> *Visceribus complexa tuis, sentis quæ dedisti*
> *Oscula anhela meis.*

Stace, lorsqu'il travaillait à la Thébaïde, concourut encore aux jeux du Capitole. Il fut vaincu cette fois; mais il se consola, en disant que « Thèbes n'avait pas voulu » permettre que les louanges de Jupiter Capitolin l'em- » portassent sur les siennes. »

Mais c'est assez, c'est trop peut-être nous attacher aux vestiges d'une institution qui, chez les Romains, n'eut rien de national, et ne laissa, après elle, aucun monument de son influence. Ce n'est point aux concours que nous devons les géorgiques de Virgile, les odes d'Horace, les élégies de Tibulle, les comédies de Plaute et de Térence, ni même les tragédies attribuées à Sénèque. Qu'importe donc à la postérité le nom des vainqueurs obscurs qui ont obtenu de leur siècle une vaine et passagère illustration.

A la renaissance des lettres, lorsque, dans notre patrie, la voix des troubadours et des trouvères se fait entendre des bords de la Somme aux rives de la Durance, nous voyons reparaître les concours. Les cours d'amour étaient de véritables tournois poétiques, où les maîtres du gai-savoir venaient disputer le prix du *bien-dire*, en traitant une question de mysticisme sentimental. Ces cours étaient instituées sur le modèle des cours souveraines; et leurs arrêts étaient recueillis comme ceux des juges qui prononcent sur la vie, l'honneur et la fortune des citoyens.

Long-temps avant le commencement du quatorzième siècle, Toulouse possédait un collége du gai-savoir. Sept poètes, d'une naissance distinguée, formant un corps qui

avait un chancelier, enseignaient les lois d'amour, appelées aussi fleurs du gai-savoir, dans leur palais ou dans le jardin de ce palais. En 1323, ils se réunissent au nombre de sept, conçoivent et exécutent le projet d'inviter, par une lettre en vers, tous les poètes de la langue *d'hoc* à se trouver à Toulouse l'année suivante, pour y réciter leurs ouvrages, promettant une violette d'or fin à l'auteur du meilleur poëme. La fête fut célébrée, le 3 mai 1324, avec beaucoup d'éclat. Mais cette institution, qui s'était propagée en Espagne, après avoir langui pendant un siècle, allait périr lorsque Clémence Isaure la ranima par une fondation magnifique. Le collége du gai-savoir a donné naissance à l'académie de jeux floraux; elle subsiste encore parmi nous, et voit des talents distingués rechercher ses couronnes. Madame Dufrénoy, dans toute sa renommée poétique, mit quelque ambition à disputer le souci, la violette ou l'églantine proposés par les successeurs de Clémence Isaure; madame Tastu, jeune encore, a commencé sa carrière poétique par les triomphes des jeux floraux, qui n'ont point été stériles pour sa réputation.

Enfin l'Académie française est instituée par Richelieu: de nouveaux concours s'ouvrent pour la poésie et pour l'éloquence. Avec le temps, les provinces se montrent jalouses d'imiter la capitale : chacune veut avoir son académie et ses concours : les gazettes se remplissent des programmes différents des prix offerts de toutes parts, et le royaume se couvre de poètes lauréats qui ne sont pas de grands poètes.

Mais les concours du théâtre antique ont disparu pour toujours; on n'essaie pas même de les faire renaître, parcequ'on en a pas besoin pour porter à une perfection rapide et nouvelle une des créations que favorisaient singulièrement le goût du public et l'état de la société. L'éloquence parlée avait chez nous deux carrières, le barreau et la chaire évangélique; l'éloquence écrite n'avait point

d'asile; l'enceinte de l'Académie lui fut ouverte. D'abord le sujet des concours d'éloquence fut le développement d'un texte religieux et moral; à ce cadre uniforme et stérile, on substitua l'éloge de nos grands écrivains et de nos grands hommes; de là, le genre de l'éloge académique. Long-temps le sujet ainsi que la forme des morceaux destinés au concours de poésie, furent laissés aux choix des concurrents : l'Académie a fini par se réserver le droit de prescrire le sujet du concours, en laissant aux poètes la liberté de choisir la forme du poëme et le mètre des vers.

Voilà ce que sont devenus en France les concours littéraires. Dans la Grèce, ils étaient une institution nationale qui proposait des prix au génie, et enfantait des chefs-d'œuvre destinés à entretenir le feu sacré de l'amour de la patrie, à enflammer l'enthousiasme, à nourrir les grandes vertus d'un peuple sensible et passionné. Chez nous ils ne peuvent avoir ni la même importance, ni le même éclat, ni les mêmes avantages. Sans doute l'Académie française a fait une heureuse innovation en proposant l'éloge des grands hommes aux écrivains dont elle veut exciter le zèle; sans doute encore cette innovation philosophique et morale a produit des fruits heureux. Les éloges de Thomas, malgré les défauts de l'homme et du genre, méritent de garder une place dans l'estime publique; un talent réel, la probité, la candeur, la noblesse de l'ame, ont élevé, plus d'une fois, l'écrivain jusques à la haute éloquence; ce n'est pas d'ailleurs une gloire médiocre que tout soit vérité dans les écrits de ce modeste citoyen, tandis qu'il y a tant d'erreurs, d'illusions, et même de mensonges magnifiques dans les oraisons funèbres de l'orateur sublime que La Bruyère appelait un père de l'Église. Moins nerveux, moins hardi, moins instruit surtout, La Harpe a jugé Racine avec un goût exquis dans un discours qui tient plutôt du ton tempéré d'une dissertation littéraire que de l'emphase d'un panégyrique.

D'autres écrivains tels que Condorcet, Garat, et plus près de nous, MM. Jay, Victorin Fabre et Villemain, ont fait fleurir la palme académique, et remporté des triomphes en payant leur tribut au génie. Mais quel qu'ait été le talent de ceux qui l'ont cultivé avec succès, l'éloge académique n'en est pas moins un genre faux et froid. Condamné à louer sans cesse, les écrivains tombent dans l'exagération, et créent un héros de leur façon au lieu de nous faire connaître un homme et un écrivain. On devrait nous montrer le modèle sous toutes les faces, on ne nous le présente que par un seul côté, et sous un jour avantageux; de là une peinture plus ou moins élégante, qui plaît, qui séduit, grâce à une illusion agréable, mais éphémère. Avouons-le toutefois, les éloges académiques, dans le siècle de la philosophie et dans le nôtre, sont beaucoup plus vrais que les panégyriques prononcés dans les temples et sur des cendres, par les aigles de l'éloquence du dix-septième siècle; mais les uns et les autres n'en ont pas moins le caractère d'une déclamation. Pour que la raison donnât son suffrage à ces sortes d'ouvrages, il faudrait qu'elle y trouvât les défauts et les qualités, les vertus et les vices des personnages en face les uns des autres, et qu'elle pût dire avec connaissance de cause : « Voilà Henriette d'Angleterre et le prince de Condé; » voilà Corneille, voilà Racine, je les reconnais maintenant, et j'en remercie le peintre fidèle et consciencieux » qui n'a rien omis, rien dissimulé de ce qui était vrai, » rien imaginé au-delà. » Quelle épreuve pour les éloges académiques et les oraisons funèbres, si l'on venait les soumettre à ces règles d'approbation! comme ils seraient mutilés par la raison, ce juge inexorable, dont les arrêts sont sans appel! quels trésors de belles paroles condamnées comme un luxe inutile qui ne peut pas plus déguiser la vérité qu'une riche parure ne cache la laideur! quels frais d'éloquence perdus! que de volumes réduits à quelques feuillets! Toutefois, dans cette séparation définitive

du vrai et du faux, si les panégyriques sacrés perdraient plus que les éloges académiques pour le fond de choses, il restera toujours aux premiers un grand avantage sur les seconds. L'étude profonde de la morale, la peinture ardente des passions, les abîmes du cœur humain interrogés en face par le génie libre alors de toutes les entraves, même envers les rois devenus peuples à ses yeux, les hardiesses, les témérités de la tribune sacrée, les hautes inspirations des livres saints mêlées avec celle des chefs-d'œuvre de l'antiquité profane, une heureuse infusion des tours, des images, des couleurs de la poésie dans la prose, qui n'en garde pas moins son caractère naturel, ont enfanté dans les écrits de Bossuet, par exemple, un langage sublime et populaire, naïf et plein de mouvement, rapide et entraînant, qui rappelle l'éloquence antique et peut s'appliquer à tous les besoins de l'éloquence moderne. On peut parler avec succès ce langage à un peuple; il le comprendra et saura le goûter. Mais les discours académiques ne sont faits que pour les salons, pour quelques beaux esprits, et pour le cabinet de l'homme de lettres, qui se plairont à y chercher des artifices de style, et une certaine politesse qui sent à la fois la culture de l'esprit et le ton de la bonne compagnie. Le genre académique, avec ses prétentions, ses parures, ses symétries, ses recherches d'élégance, ses brillants effets, la monotonie qu'on ne saurait éviter, parcequ'il interdit à l'écrivain l'abandon, les libertés, les négligences dont Montaigne, La Fontaine et Bossuet ont fait un usage si heureux, ne convient à aucun des sujets graves qui occupent maintenant les esprits. Il serait déplacé dans des traités sur l'administration; le barreau ne pourrait le souffrir; les sciences le rejettent comme un ridicule, les beaux-arts le condamnent comme trop contraire au goût antique, qui leur donne des inspirations et des règles; la morale, qui veut persuader, en dédaigne la recherche; la religion trouve qu'il dégraderait sa figure vénérable et simple; la politique le proscrit comme

ennemi de l'éloquence; la littérature même s'en dégoûte davantage de jour en jour; elle veut désormais plus de naturel et moins d'apprêt; elle sent le besoin de s'accommoder aussi avec le peuple qu'elle doit instruire, en se rapprochant de lui par un langage sans fard, le seul qui soit propre à l'enseignement de la vérité dans tous les genres. Les éloges académiques, dans leur forme actuelle, n'ont pas long-temps à durer encore parmi nous, et si, comme on doit le souhaiter, l'Académie persiste à vouloir payer la dette de la reconnaissance aux grands hommes de la France, qui n'ont pas encore obtenu une assez grande popularité chez nous, parceque les rois occupaient la place de la nation, et que l'histoire était écrite pour eux et non pour nous, on sera obligé do demander des vies de Plutarque au lieu des amplifications couronnées jusqu'ici. Tout le monde n'a point le génie de ce naïf écrivain; mais pour peu que l'Académie fût sévère dans ses jugements, ce ne serait pas une chose sans éclat qu'un recueil qui, remontant aux commencements de la monarchie jusqu'à nos jours, offrirait à l'admiration publique tous les hommes qui ont bien mérité de la France. Quant aux écrivains, comme leur vie est presque toujours la moindre partie d'eux-mêmes, et qu'ils sont presque tout entiers dans leurs ouvrages, des examens nouveaux et des jugements où la critique s'éléverait à la hauteur du temps actuel, composeraient encore une galerie de portraits intéressants pour tout le monde; mais il faudrait en bannir toute infidélité, toute flatterie, toute hyperbole académique, et ne pas mettre mal à propos de l'amour-propre national, à essayer de cacher des défauts qui frappent les yeux du public. La vérité en tout est le besoin du siècle; ce besoin ne fera que s'accroître dans l'avenir.

C'est en prenant la vérité pour boussole, c'est en regardant le peuple, c'est en écrivant pour lui, au lieu d'arranger artistement et de polir laborieusement des

phrases pour les salons, que l'Académie et ses concours littéraires peuvent obtenir du lustre et de l'utilité. Ces réflexions générales s'appliquent à la prose comme aux compositions en vers que l'Institut couronne; mais cette dernière forme de concours donne encore lieu à quelques observations. Sauf un petit nombre d'exceptions, aucune des pièces des poètes lauréats de l'Académie ne restera. Ce n'est pas que le talent ait toujours manqué aux concurrents; mais le poète surtout ne saurait se laisser enfermer dans les liens étroits de la sévérité de l'aréopage littéraire. Au lieu d'une prison, il lui faut, comme à l'aigle, de l'air, de l'espace et un horizon illimité. Il a besoin de prendre son vol vers le ciel, et on lui coupe les ailes pour le forcer à raser la terre! Aussi, qu'arrive-t-il? un sujet imposé, une forme qui ne peut presque pas varier, le défaut de toute action, l'uniformité presque inévitable d'un discours ou d'une épître, n'ont enfanté jusqu'ici et ne peuvent enfanter que des espèces de thèses et de déclamations poétiques de peu de prix. La raison n'y trouve qu'une matière effleurée, une composition avortée, une esquisse qui, au lieu d'être libre et hardie comme une grande ébauche, a le malheur d'être plus finie qu'un tableau de chevalet. Aussi, les concours académiques n'ont pas donné un seul poète à la nation. Voilà leur arrêt, et la preuve la plus forte de la nécessité d'un changement qui rétablisse les jeunes favoris des Muses dans toutes les franchises dont le talent a besoin pour produire de bons ouvrages.

Dans les premières années du siècle actuel, le chef du gouvernement essaya de ressusciter, par un décret impérial, les grands concours de la Grèce antique, en instituant les prix décennaux. L'idée était juste et grande; elle rappelait les académies à l'une de leurs plus importantes attributions, celle de porter un jugement sur les productions remarquables de l'époque dans les lettres, les sciences et les arts. Les quatre classes de l'Institut se

livrèrent avec beaucoup d'ardeur à des discussions aussi lumineuses qu'approfondies, qui auraient mis le gouvernement à même de distribuer avec discernement de nobles récompenses. L'imposante cérémonie dont l'attente excitait tant d'espérances, n'a point été célébrée par des motifs qui ne sont point connus; mais certes, cette manière de récompenser et d'exciter le talent, l'eût emporté sur les pensions de Louis XIV, et même sur les paroles par lesquelles ce prince, sans déroger à sa dignité théâtrale, daignait, quelquefois, se populariser pour payer noblement la gloire et les services des grands hommes de son siècle. Henri IV qui a plus fait peut-être pour les lettres que François Ier. et Louis XIV; Henri IV qui écrivait avec tant d'estime et de franchise à Casaubon, en l'appelant à Paris; Henri IV, qui retranchait chaque jour quelque chose de sa table, pour appliquer le fruit de cette économie à ses professeurs du collége de France, aurait adopté volontiers l'idée du concours établi par Napoléon. Elle aurait plu également à son bon sens, à son amour des lettres et à sa popularité. Louis XIV, peut-être, aurait craint de commettre la royauté dans une institution qui eût rappelé les jeux et les concours d'une république.

Il faut maintenant dire un mot des concours du collége, qui sont aussi des concours littéraires. Mais depuis le sage Rollin, qui a donné en tout les conseils du bon sens à la jeunesse et à ses instituteurs, tout le monde connaît les vices d'un mode qui met au hasard d'une journée, le succès des jeunes candidats de la gloire du Gymnase. On répondrait vainement que le concours général de l'Université n'admet que les élèves qui ont prouvé leur supériorité pendant le cours de l'année, dans leurs colléges respectifs. Il n'en est pas moins vrai qu'il y a trop de hasard dans les prix qu'un élève obtient pour un thème, une version, ou une pièce de vers, et qu'on s'expose ainsi à couronner la médiocrité qui est toujours

prête, à la place du talent qui a besoin de s'interroger, de délibérer, ou qui ne reçoit des inspirations soudaines que d'un sujet qu'il a choisi avec calme, ou reçu avec transport. Trop souvent les prix du collége ont été la conquête certaine et en quelque façon la propriété des esprits timides et d'une taille médiocre, des cœurs sans flamme et sans audace, qui s'accommodent de tous les sujets, grands observateurs des petites convenances, et surtout incapables de penser une fois à franchir de quelques pas, le cercle tracé par un corps qui, trop semblable à l'Académie, paraissait avoir adopté de tout temps, pour devise, dans ses leçons et dans ses jugements :

Magis extra vitia quàm cum virtutibus.

Ce serait vraiment une institution nationale que celle qui, faisant coïncider ensemble les suffrages des élèves, le jugement des maîtres et la présence du public, libre de fournir des interlocuteurs à l'examen, établirait un moyen sûr de connaître le savoir, d'apprécier le jugement, de faire éclater la supériorité réelle des vainqueurs d'un concours. Mais la fille aînée de nos rois croirait déroger, sans doute, en admettant de pareilles formes; elle craindrait, surtout, de laisser voir que, n'étant point encore au niveau des besoins du siècle, elle suit encore, avec trop de complaisance, les sentiers battus de la routine, et persiste à enseigner beaucoup de mots et peu de choses.

Dans l'ancienne Université, les places se donnaient au concours, et le candidat était obligé de répondre à l'improviste, sur des matières qui avaient dû être le sujet des méditations de toute sa vie, depuis le commencement de ses études. A cette première épreuve se joignaient des compositions qui n'étaient plus des surprises ou des bonnes fortunes comme pour la jeunesse, parcequ'un long travail et un âge plus mûr avaient mis les forces de chaque concurrent à sa disposition. Les aspirants au titre d'agrégé et ensuite à la place de professeur, étaient des

athlètes qui connaissaient bien le théâtre et les conditions du combat, les armes qu'il fallait manier, les adversaires qu'il fallait vaincre, et l'esprit des juges qui devaient décerner la palme du triomphe. L'Université n'exigeait pas des concurrents tout ce qu'elle aurait dû exiger d'eux; elle souffrait nécessairement qu'ils ignorassent beaucoup de choses qu'elle ignorait elle-même; trop peu attentive aux progrès des lumières, à l'accroissement des besoins de la société, elle demandait peut-être moins de connaissances à ses professeurs, que n'en eussent demandé à leurs candidats, les savants directeurs de Port-Royal; mais elle observait une exacte équité dans ses jugements sur les concours; et en général, le mérite obtenait à la fois la victoire et le prix. C'est aux concours qu'elle a dû cette pépinière de professeurs distingués qui, résistant à la langueur et au découragement introduits dans toutes les parties de la vieille monarchie, depuis le ministère jusque dans les colléges, avaient formé les hommes qui ont paru avec tant d'éclat dans le cours de notre révolution politique.

L'usage des concours a été conservé dans toutes nos écoles militaires, et on sait avec quels succès; aussi c'est du sein de ces écoles célèbres que sont sortis tant d'officiers illustres, à la tête desquels il faut placer le premier capitaine du siècle, l'homme prodigieux qui a dicté, pendant vingt ans, des lois à l'Europe. Tandis que son génie et sa renommée étaient encore enveloppés d'un voile qu'il allait bientôt déchirer, c'est du sein du meilleur des concours et des travaux de notre grande polytechnique, instituée par la Convention, éclairée par les Fourcroi, les Fourier, les Hauy, les Le-Gendre, les Delaplace, les La Grange, et surtout par ce Monge qui avait la passion et le génie de l'enseignement, que sont sortis tant d'hommes qui ont rendu des services immortels à leur pays, et dont quelques-uns transportés dans l'Amérique du nord, dans les républiques du midi,

sur les rives de la Grèce, sont encore regardés comme des bienfaits de la France envers leur patrie adoptive. Les concours de nos écoles militaires, et particulièrement ceux de l'école polytechnique, forment une exception, une anomalie heureuse dans le système rétrograde du ministère.

Ces exemples sont des leçons; ils parlent bien haut et devraient faire sentir la nécessité des concours pour toutes les places dans un pays soumis au régime constitutionnel. On ne devrait devenir juge, avocat du roi, chef de bureau, administrateur, ministre, que par la même voie qui conduit les concurrents à devenir médecins, chirurgiens, professeurs publics d'une science quelconque. Mais au lieu de suivre cette marche de la raison, la faveur ministérielle et les caprices du pouvoir éloignent le mérite et la réputation; à la place des hommes distingués qui sont parvenus dans l'administration par des travaux qu'une noble émulation avait en quelque sorte mis au concours, à la place des arbitres ou des maîtres de la science qui devaient leur rang, ou à de véritables concours qui avaient été les degrés de leur élévation successive, ou au choix de leurs pairs, devant lesquels ils s'étaient présentés avec des ouvrages exposés aux regards du public, arbitre souverain et juste de toutes les renommées, on voit surgir des hommes nouveaux, sans talent, sans titre, et incapables même de parler couramment la langue de la science qu'ils veulent enseigner. Usurpateurs des droits du mérite, ils viennent sans rougir s'asseoir dans la chaire du professeur, ou dans le fauteuil de l'académicien attendu par le public, et ne font que rendre plus éclatante la réputation de celui que leur présence rappelle à tous les regards. Mais qu'importe le scandale? les ministres qui ont voulu corrompre les concours électoraux, et violer la conscience du peuple français, ou insulter à ses droits, ne veulent plus de suffrages libres et éclairés nulle part, et tendent néces-

sairement à détruire tous les genres de concours, toutes les véritables épreuves quo le mérite se plaît à subir dans des luttes généreuses avec ses rivaux en présence de ses juges naturels. P.-F. T...T.

CONDAMNATION. (*Législation.*) *Voyez* PEINES.

CONDENSATION. (*Physique.*) Les particules matérielles des corps sollicitées par l'attraction qui tend à les rapprocher et par l'influence expensive du calorique, qui fait effort pour les écarter, se placent à des distances qui dépendent du rapport actuellement établi entre les énergies variables de ces deux puissances. Ainsi tout corps dont on élève la température, augmente de volume de même qu'en le refroidissant, on lui fait occuper une moindre portion de l'espace, et pour exprimer ces variations d'étendue on fait usage des mots *Raréfaction* et *Condensation*, l'un pour indiquer l'écartement et l'autre le rapprochement des molécules. Mais comme le calorique ne se borne pas à augmenter le volume des corps, et que souvent son influence est assez énergique pour surmonter la force d'attraction et convertir les liquides et même les solides en fluides élastiques, on a encore nommé *condensation*, le retour de ces corps à leur premier état. Ainsi quand la vapeur d'eau par le refroidissement ou l'action comprimante d'une puissance mécanique, redevient liquide, on dit qu'elle est condensée, de même que l'on nomme souvent *air condensé*, celui dont on a augmenté la force élastique en le comprimant. Il serait mieux sans doute de ne pas faire servir la même expression pour indiquer un effet produit par deux causes différentes; ainsi il faudrait se servir des mots *raréfaction* et *condensation*, pour désigner l'action du calorique, tandis que l'on nommerait *dilatation* et *compression*, l'influence qu'exercent les puissances mécaniques.

Lorsque par le refroidissement, un corps diminue de volume ou change d'état, il perd non-seulement la quantité de *calorique libre*, qui constituait sa température;

mais encore cette portion qui, sous le nom de *calorique latent*, maintenait les particules à leur distance primitive (V. *calorique*, tome 5, page 241 et suivant.). La compression produit le même effet, seulement le calorique dégagé est alors moins abondant, parceque le corps conservant sa température, n'abandonne que son calorique latent (V. *vapeur* et *gaz*). Enfin on observe encore un résultat analogue dans certaines combinaisons chimiques accompagnées de pénétration apparente ou *condensation :* c'est ce qui arrive, par exemple, quand on unit de l'eau et de l'acide sulfurique, de l'eau et de l'alcool; le volume du mélange est moindre que celui de ses constituants, et sa température éprouve le plus ordinairement une élévation plus ou moins considérable; en un mot il est vrai de dire que dans tous les phénomènes où il y a condensation, quelle que soit la cause qui l'ait déterminée, le calorique joue toujours un rôle important. THIL.

CONDUCTEURS. (*Physique.*) Quelle que soit la nature de *l'agent électrique* et celle de la cause active que nous nommons *matière de la chaleur*, toujours est-il que les corps se comportent diversement à leur égard. Les uns transmettent facilement ces sortes d'influences, tandis que les autres leur opposent une résistance plus ou moins considérable. Les premiers sont connus sous le nom de *bons conducteurs*, et les seconds sous celui de *mauvais conducteurs*, sous le rapport de la conductilité. Déjà, en traitant du calorique (tome 5, p. 220), on a fait connaître les modifications résultantes de la nature des substances et de la disposition de leur surface. Plus tard, à l'article *Électricité*, on exposera tout ce qui regarde la faculté conductrice des corps considérés sous le rapport de la communication électrique. THIL.

CONE. (*Géométrie.*) C'est un corps engendré par la révolution d'une droite, nommée *génératrice*, qui glisse sur le contour d'un cercle, et qui passe constamment par un point pris hors du plan de cette base, courbe qu'on

nomme la *base* du cône; ce point fixe est appelé *sommet;* l'*axe* est la droite qui va du sommet au centre du cercle. Le cône est *oblique* ou *droit*, selon que l'axe est oblique ou perpendiculaire à la base. Quand on fait tourner un triangle rectangle autour d'un des côtés de l'angle droit, l'hypothénuse décrit un cône droit, dont la ligne fixe est l'axe, et dont la base est le cercle décrit par l'autre côté de l'angle droit.

Les propriétés du cône sont nombreuses; nous énoncerons ici les plus remarquables.

Comme en fendant la surface du cône selon une génératrice, cette surface peut s'étendre et se développer sur un plan, le cône droit donne de la sorte un secteur circulaire de même superficie, d'où l'on voit que *l'aire du cône droit est égale à la demi-circonférence de la base multipliée par la génératrice* appelé *côté* du cône; ce qui revient à πRC, R étant le rayon de la base, C le côté, et π le nombre 3,14159. V. *Circonférence.*

Si le cône droit est *tronqué* par un plan parallèle à sa base, *l'aire est le produit de ce qui reste de la génératrice multiplié par la demi-somme des circonférences des bases, ou par la circonférence tracée à distance égale de ces bases.* Cela résulte de ce qu'il faut ôter de l'aire du cône entier, celle du cône qu'on en a retranché.

Nous ne dirons rien ici de l'aire de cône oblique, dont la recherche rentre dans la théorie générale des *surfaces.*

Par la doctrine des *limites* (*V.* ce mot) on assimile le volume d'un cône à celui d'une pyramide dont la base serait un polygone d'une infinité de côtés. On conclut de là que le *volume d'un cône droit ou oblique est le produit du cercle qui lui sert de base par le tiers de la hauteur;* cette hauteur est la perpendiculaire abaissée du sommet sur la base; elle se confond avec l'axe dans le cône droit. Le volume est donc $V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$, H était la hauteur.

Pour obtenir le volume d'un cône tronqué, il faut,

comme ci-dessus, le comparer à celui d'un tronc de pyramide, ce qui donne l'expression suivante :

Volume du tronc de cône $=\frac{1}{3}\pi H(Rr+R^2+r^2)$, H étant la hauteur du tronc, et R, r les rayons de ses bases.

On donne le nom de *sections coniques* aux courbes qui résultent de la section d'un cône par un plan disposé d'une manière quelconque.

On peut obtenir de la sorte trois courbes différentes, savoir l'*ellipse*, la *parabole* et l'*hyperbole* : comme chacune de ces lignes sera examinée à son article, nous ne nous y arrêterons pas ici. Il est seulement utile de dire que la génératrice du cône étant une droite indéfinie ne se termine pas brusquement au sommet d'une part, et à la base de l'autre; ses prolongements engendrent, comme on voit, deux *nappes* opposées et infinies qui viennent se réunir en pointe au sommet. Le plan coupant peut atteindre ces deux nappes, ou une seule, et produire des courbes fermées, ou indéfiniment ouvertes, selon la situation de ce plan. Cela explique comment la parabole et l'hyperbole peuvent résulter de la section d'un cône par un plan. Le cercle étant une espèce d'ellipse, ne mérite d'ailleurs aucune distinction particulière dans les généralités que nous exposons ici.

Les géomètres ont étendu la dénomination de *surfaces coniques*, à celles qui sont engendrées par la révolution d'une droite assujétie à passer par un point fixe, et à glisser sur une courbe *directrice* quelconque. Voici le moyen d'obtenir l'équation de ces surfaces : (V. *Courbes.*)

Soient $M=0$, $N=0$, les équations de la directrice, ces équations sont données en x, y et z; soient a, b, c, les coordonnées du sommet parallèles à des axes rectangles. Toute droite qui passe par ce point a pour équations

$$x-a=\alpha(z-c),\quad y-b=\beta(z-c) \qquad (1)$$

Si cette droite rencontre la courbe, elle sera une directrice dans une situation déterminée par les valeurs qu'on suppose aux constantes α et β. Qu'on élimine x, y et z entre ces deux équations et celles de la courbe, on aura une équation finale en α et β, que nous représenterons par $\beta = F\alpha$; cette relation ne peut être donnée qu'autant que les fonctions M et N le sont elles-mêmes, et dans chaque cas particulier, il sera facile de trouver la fonction F. Une surface conique ne diffèrera d'une autre que par la forme de cette fonction, qui résulte de celles de M et N appartenant à la directrice particulière que l'on considère. Or, tirons des équations (1), les valeurs de α et β qui sont $\alpha = \frac{x-a}{z-c}$, $\beta = \frac{y-b}{z-c}$, et substituons-les dans l'équation de condition $\beta = F\alpha$, nous aurons

$$\frac{y-b}{z-c} = F\left(\frac{x-a}{z-c}\right).$$

Ce sera *l'équation de la surface conique proposée;* car elle exprimera une relation entre les coordonnées x, y et z, d'un point arbitraire, pris sur une génératrice quelconque; puisque la situation de cette droite n'était déterminée que par α et β qui n'entrent plus ici.

S'il s'agit, par exemple, du cône droit à base circulaire, plaçons ce cercle dans le plan xy, le centre à l'origine: M et N deviendront $x^2 + y^2 = r^2$ et $z = o$: de plus a et b sout nuls, savoir: $x = \alpha(z-c)$, $y = \beta(z-c)$. Éliminant x, y et z, on trouve

$$(\alpha^2 + \beta^2)\, c^2 = r^2.$$

C'est l'équation de condition: faisons $\alpha = \frac{x}{z-c}$, $\beta = \frac{y}{z-c}$, il viendra enfin

$$(x^2 + y^2)\, c^2 = r^2\,(z-c)^2,$$

qui est la relation cherchée.

On peut consulter sur cette matière mon Cours de ma-

thématiques pures, les ouvrages de M. Lacroix, le Traité des sections coniques du marquis de l'Hôpital, celui de Monge sur les surfaces courbes, etc. F...R.

CONFÉDÉRATION GERMANIQUE..... Les fondements de l'empire germanique avaient été déjà ébranlés par le traité de Presbourg, conclu le 26 décembre 1805. Cet antique édifice fut enfin renversé après mille ans d'existence, par le traité qui, le 12 juillet 1806, organisa la confédération du Rhin. L'histoire des négociations qui amenèrent cet acte, est enveloppée du plus profond secret; et l'on ne peut guère espérer que le voile qui les couvre soit levé de sitôt. Les ambassadeurs et fondés de pouvoirs de quinze princes et d'un comte allemand, signèrent à Paris, avec le ministre de l'empereur des Français, un pacte par lequel ils se séparaient à perpétuité du territoire de l'empire germanique et s'unissaient entre eux par une confédération particulière, sous le nom *d'États confédérés du Rhin.* Ils renonçaient à tout lien qui les avait attachés à l'empire, et nommaient Napoléon protecteur de la confédération. L'acte fédéral assurait à chacun de ses membres la souveraineté entière, à l'exception du droit de conclure des alliances avec l'étranger. Une diète présidée par le prince primat, et divisée en deux colléges, celui des rois et celui des princes, devait juger les contestations qui s'élèveraient entre les membres de la confédération; mais elle ne s'est jamais réunie. Le protecteur était investi du droit de décider de la guerre ou de la paix; il devait assister les confédérés dans leurs guerres, avec 200,000 hommes, et en recevoir un secours fixé d'abord à 63,000 hommes, contingent qu'on devait augmenter selon les circonstances. Cette clause était celle que le protecteur avait le plus à cœur de voir observer, car il y trouvait le moyen de recruter ses armées, d'augmenter ses ressources, et de diminuer le fardeau qui pesait sur la France, en en déchargeant une partie sur des étrangers.

De leur côté, les princes qui avaient conclu l'union, agrandirent leurs possessions aux dépens des petits États leurs voisins, membres de l'empire comme eux. Ils s'approprièrent les villes libres qui existaient encore, les biens de l'ordre de Malte et de l'ordre teutonique, ainsi que d'autres terres. Les princes et comtes devinrent sujets des souverains dans le territoire desquels leurs domaines étaient situés; ils ne conservèrent que le droit de justice moyenne, et quelques priviléges féodaux.

Les États qui signèrent le pacte de la confédération furent la Bavière, Wurtemberg, Bade, Berg, l'archichancelier, Hesse Darmstadt, Nassau-Usingen, Nassau-Weilbourg, Hohenzollern-Hechingen et Sigmaringen, Salm-Salm et Salm-Kyrbourg, Isembourg, Aremberg, Lichtenstein et le comté de la Leyen. L'archichancelier prit le titre de prince primat.

Le 1er. août, le chargé d'affaires de Napoléon, et les ministres des autres signataires du pacte fédéral, notifièrent à la diète de Ratisbonne qu'ils ne reconnaissaient plus d'empire germanique. Le chef de ce corps antique, se voyant sans alliés, se hâta de prendre le seul parti qui lui restait à embrasser. François II, par une déclaration du 6 août, déposa la couronne impériale et le gouvernement de l'empire germanique.

La surface des États qui se confédérèrent était de 6,527 lieues carrées; leur population de 7,500,000 âmes. Un article du pacte portait que les parties contractantes se réservaient la faculté d'admettre dans la nouvelle confédération d'autres princes et États d'Allemagne. En conséquence on y vit entrer successivement, depuis le 25 septembre 1806, jusqu'au 14 octobre 1808, le grand-duc de Wurzbourg, frère de l'empereur François II; l'électeur de Saxe, qui prit le titre de roi; les ducs de Saxe Weimar, Gotha, Meinungen, Hildbourghausen, Cobourg; les princes d'Anhalt Dessau, Bernbourg et Cœthen; les princes de Schwarzbourg, Rudolstadt et

Sondershausen; le prince de Waldeck; les princes de Lippe-Detmold et Lippe-Schaumbourg; les princes de Reuss; le roi de Westphalie, frère de Napoléon, dont les États furent formés de provinces enlevées au roi de Prusse, au duc de Brunswick, à l'électeur de Hesse, à l'électeur de Hanovre; les ducs de Mecklenbourg Strelitz et Schwerin; le duc d'Oldenbourg.

Napoléon avait exécuté ce que le cardinal de Richelieu avait projeté, ce que Louis XIV n'avait pu effectuer; la puissance de l'Autriche était abattue; la suprématie de la France établie d'une manière qui paraissait inébranlable. L'Allemagne fournissait à Napoléon des armées nombreuses pour réaliser ses desseins. Ce conquérant fit marcher les contingents de la confédération contre l'Espagne et contre l'Autriche, en 1809. Après la victoire, il récompensa la fidélité de ses alliés en leur distribuant quelques lambeaux des dépouilles de la monarchie autrichienne.

En 1810, la surface des États de la confédération était de 15,916 lieues carrées; on y comptait 14,642,000 habitants.

Par le traité de Tilsit, l'empereur de Russie avait reconnu la confédération du Rhin, et promis de reconnaître les souverains qui en deviendraient membres ultérieurement. Il avait garanti l'intégrité de cette association; le roi de Prusse en avait fait autant.

L'inquiète activité de Napoléon détruisit en partie son ouvrage avant qu'il fût consolidé. Au mois de décembre 1810, il fit incorporer à l'empire français, par un sénatus-consulte, une partie du grand-duché de Berg; la totalité des possessions de Salm-Salm, et Salm-Kyrbourg; la principauté d'Aremberg; le duché d'Oldenbourg; une partie considérable du royaume de Westphalie; enfin le duché de Lauenbourg, dont jusqu'alors il s'était réservé l'administration, et les villes de Lubeck, Brême et Hambourg, qui avaient conservé une ombre d'indépendance.

A l'époque dont il est question, l'Allemagne ne formait plus un ensemble réuni par un lien quelconque; elle était divisée en États de la monarchie autrichienne; États de la monarchie prussienne; confédération du Rhin; Poméranie suédoise; duché de Holstein, incorporé au Danemark; États incorporés à la France; territoires dont Napoléon s'était réservé l'administration.

Ainsi morcelée, l'Allemagne gémissait sous un poids dont il lui tardait de se débarrasser. Les peuples étaient opprimés; ils voyaient leur commerce anéanti, leur liberté gênée par une inquisition secrète, organisée sous le nom de police; enfin leur sang prodigué pour des querelles qui leur étaient étrangères. D'un autre côté, on doit convenir que la domination française a produit quelques bons résultats en Allemagne: la servitude des paysans fut abolie dans plusieurs cantons; de grandes améliorations furent introduites dans le système judiciaire.

Les Allemands souffraient en silence, mais ils songeaient à se délivrer du joug: des associations secrètes se formèrent en divers lieux et préparèrent la nation à profiter de la première circonstance favorable pour reconquérir son indépendance. Les tentatives de Schill, de Doernberg et du prince de Brunswick, en 1809, avaient échoué, parceque la puissance de Napoléon était encore dans toute sa force.

La désastreuse campagne de Russie, où l'Allemagne avait perdu un grand nombre de ses enfants, décida la catastrophe attendue depuis si long-temps. La Prusse donna la première le signal de la défection. Le 5 février 1813, le roi, qui s'était retiré à Breslau, annonça par une proclamation les dangers qui menaçaient la patrie, et fit un appel à la jeunesse de ses États. La nation flattée de l'espoir de conquérir à la fois son indépendance extérieure et la liberté politique, accueillit cette invitation avec transport. 9,000 jeunes gens se firent enrôler dans trois jours, dans la seule ville de Berlin; leur exemple fut

imité dans tout le royaume; la jeunesse des universités se forma en corps de volontaires.

Le 27 février, un traité d'alliance fut conclu entre la Russie et la Prusse; le 19 mars, les deux puissances convinrent de publier une proclamation pour annoncer qu'elles n'avaient d'autre but que de soustraire l'Allemagne à l'influence et à la domination de la France, et pour inviter les princes et les peuples à concourir à l'affranchissement de leur patrie. On stipula que tout prince allemand qui ne répondrait pas à cet appel, serait menacé de la perte de ses États. Enfin on décida d'organiser une armée de ligne; on remit en vigueur l'ancienne institution germanique du *heerban* ou *landwehr* (milice), et du *landsturm* (levée en masse), qui créèrent en un instant une armée nombreuse.

La dissolution de la confédération du Rhin fut annoncée aux Allemands par une proclamation du général russe Kutusov, datée de Kalisch du 23 mars. Le duc de Mecklenbourg-Schwerin n'avait pas attendu cette invitation pour renoncer publiquement à la confédération; car sa déclaration est du 14 mars; il était entré un des derniers dans l'association, il en sortit le premier.

Parmi les conditions exigées de Napoléon dans les négociations qui eurent lieu en 1813, il était toujours question de la dissolution de la confédération Rhénane; il n'est donc pas étonnant que dans les traités d'alliance conclus le 9 septembre à Toeplitz, entre la Russie, l'Autriche et la Prusse, cette clause fasse partie des articles secrets.

Le 8 octobre, la Bavière se dégagea des liens de la confédération, et promit de joindre ses armées à celles des alliés; ce qui fut effectué à Leipzig, le 18; le même jour, la cavalerie saxonne et deux régiments wurtembergeois qui se trouvaient dans les rangs des Français, passèrent du côté des alliés. Ainsi les peuples devançaient leurs souverains.

Le roi de Wurtemberg annonça, le 6 novembre, son

changement de système par une proclamation dont le ton de modération est remarquable et n'est pas sans dignité. Tous les autres membres de la confédération, en partie entraînés par l'opinion publique, en partie gagnés par les promesses des souverains alliés, abandonnèrent la cause de Napoléon, et fournirent des troupes pour le combattre.

Lorsqu'en 1814 la paix eut été rétablie en Europe, un congrès se réunit à Vienne pour s'occuper de la réorganisation politique de l'Allemagne; sa tâche n'était pas facile, car il avait à décider sur l'exécution de promesses faites en 1813 aux peuples par les rois, et aux princes allemands par les grandes puissances alliées; enfin, sur les réclamations de ceux qui avaient été dépossédés depuis 1806, et sur les diverses prétentions de tous. Les discussions élevées par les intérêts respectifs étaient encore dans toute leur force, quand la nouvelle du retour de Napoléon sur le continent fit mettre de côté toutes les contestations particulières, et rapprocha subitement les esprits tellement partagés auparavant, que les délibérations avaient été interrompues, et qu'il paraissait difficile de prévoir quelle aurait été la conséquence de cette désunion.

Il avait été stipulé par le traité de Paris, de 1814, que les États de l'Allemagne seraient indépendants et unis par un lien fédératif. Cette clause prononçait implicitement que ni l'empire germanique, ni la dignité impériale ne seraient rétablis. En effet, cette question avait été agitée pendant les négociations qui avaient précédé la paix, et on était tombé d'accord sur ce fait; on avait même parlé de deux États fédératifs en Allemagne, l'un dans le nord, l'autre dans le sud, et on avait fini par se prononcer contre le partage.

Mais tous les princes allemands n'étaient pas dans le secret des négociations, et une des premières démarches d'un certain nombre d'entre eux, unis aux villes, fut de demander au congrès le rétablissement de la dignité impé-

riale, comme le garant de la constitution et l'égide de la liberté germanique. La maison d'Autriche s'était constamment refusée à reprendre la couronne impériale d'Allemagne; il fallut donc renoncer à cette idée.

Après beaucoup de délibérations, l'on n'avait encore rien fait au mois de mars. La nouvelle du débarquement de Napoléon arriva; il n'y avait plus à balancer; il s'agissait, avant tout, de lui opposer la plus grande masse de troupes possible, et de maintenir le plus parfait accord entre les alliés. On reprit des projets déjà mis en discussion; enfin les conférences commencèrent sur des bases convenues le 23 mai 1815, et, le 8 juin, la signature formelle de l'acte eut lieu.

Ce pacte a pour but, comme l'indique le préambule, la sûreté et l'indépendance de l'Allemagne, le repos et l'équilibre de l'Europe. Les parties contractantes sont les mêmes qui formaient la confédération du Rhin, à l'époque de sa dissolution, sauf les modifications suivantes: le royaume de Westphalie, les grands-duchés de Francfort, la principauté d'Isenbourg et celle de la Leyen n'existent plus. D'un autre côté, le royaume de Hanovre, l'électorat de Hesse, le grand-duché d'Oldenbourg, le duché de Brunswick-Wolfenbuttel reparaissent; l'empereur d'Autriche et le roi de Prusse sont membres de la confédération pour leurs États d'Allemagne; le roi de Danemark, pour le Holstein; le roi des Pays-Bas, pour le grand-duché de Luxembourg. Plus tard, le prince de Hesse-Hombourg fut admis à faire partie de la confédération; les villes de Lubeck, Hambourg, Brême et Francfort y entrèrent dès le moment de sa formation. Elle compte en tout trente-neuf membres.

Une diète permanente, composée des députés des souverains et d'un député des quatre villes libres, siége à Francfort et règle les rapports des États confédérés; le député de l'empereur d'Autriche la préside. Lorsqu'elle traite des affaires ordinaires, elle n'a que dix-sept mem-

bres, parceque les onze plus puissants ont une voix virile ou individuelle et que les autres n'ont qu'une voix curiale, c'est-à-dire, que plusieurs réunis n'en ont qu'une. Dans des affaires extraordinaires, l'assemblée compte soixante-dix votes; alors le plus petit État a une voix, les plus grands en ont plusieurs et même jusqu'à quatre. Tous les membres de la confédération ont à ce titre les mêmes droits; ils s'obligent à rester inviolablement attachés au pacte fédéral et à le faire respecter. Les États se promettent assistance contre toute attaque et se garantissent mutuellement leurs possessions. En cas de guerre fédérale, aucun membre ne pourra négocier séparément avec l'ennemi. Toutefois, les confédérés se réservent le droit de contracter toute espèce d'alliance, en s'obligeant néanmoins de n'entrer dans aucune qui pourrait être dirigée contre la sûreté de l'union ou de ses membres. Ils prennent aussi l'engagement de ne se faire la guerre les uns aux autres sous aucun prétexte, de porter leurs démêlés devant la diète, et de se soumettre à ses décisions prononcées sur une procédure régulière.

La nation allemande attendait deux bienfaits du congrès de Vienne : un tribunal fédéral et des constitutions représentatives. Ce dernier point fut l'objet de vifs débats; l'article 13 de l'acte décida qu'il en serait établi dans tous les États de la confédération; mais cet article est rédigé en termes si vagues et si peu précis que, lorsqu'il s'est agi de son exécution, les uns ont prétendu qu'il suffisait de rétablir les anciens États composés de différents ordres et investis seulement du droit de consentir à l'assiette de nouvelles contributions et de s'occuper de choses d'un intérêt purement local, tandis que les autres ont pensé que, dans chaque pays, on devait organiser un gouvernement représentatif auquel toutes les classes de citoyens prendraient part; d'autres enfin ont jugé que l'uniformité de constitution pour chaque pays n'était pas nécessaire, mais ils voulaient que les pactes qui pourraient être conclus entre

les princes et leurs sujets fussent placés sous la garantie de l'union.

L'acte fédéral assure à toutes les communions chrétiennes, l'égalité des droits civils et politiques; tout sujet de la confédération peut posséder des propriétés foncières dans un État différent de celui où il habite, sans payer un impôt particulier; il a la faculté d'émigrer d'un État à l'autre et d'y prendre du service.

Les princes dépouillés par l'acte de la confédération du Rhin et ensuite par Napoléon, demandèrent à être rétablis dans leurs anciens droits; quelques puissances étaient disposées à les protéger, mais des considérations politiques d'un ordre supérieur, des engagements contractés dans des circonstances différentes de celles où l'on se trouvait, enfin la nécessité où l'on crut être de fonder de grands États, plutôt que d'augmenter le nombre des petites souverainetés, empêchèrent d'accueillir les réclamations.

La campagne contre Napoléon eut lieu en 1815. La jeunesse allemande se joignit aux armées, la landwehr montra une exaspération remarquable contre les Français. Plusieurs des troupes de la confédération n'arrivèrent qu'après la capitulation de Paris; quelques États ne firent marcher leur contingent volontaire qu'après avoir conclu un traité de subsides avec la Grande-Bretagne; tous en obtinrent. Après la paix, il fut décidé que les places de Mayence, Luxembourg et Landau seraient déclarées places fortes de la confédération germanique, abstraction faite de la souveraineté du premier rang, et grandes places d'armes de la confédération territoriale de ces villes, et qu'une quatrième place forte serait construite sur le Haut-Rhin. Ulm est déclaré place de guerre.

Il est évident que le pacte fédéral a eu pour but de mettre l'Allemagne à l'abri de la prépondérance de la France. Excités par leur haine contre ce pays, les Allemands n'ont pas voulu voir que si l'indépendance et la liberté de leur patrie sont jamais menacées, le danger



viendra plutôt d'un côté bien opposé. Toutes les précautions sont prises pour assurer la défense contre la France; tandis que de l'autre, l'empire colossal du nord trouvera, quand il voudra l'entreprendre, le chemin ouvert pour envahir l'Allemagne.

La surface des États compris dans la confédération germanique est de 30,871 lieues carrées; leur population est de plus de 30,000,000 d'âmes.

L'armée fédérale se compose des contingents des divers États, d'après leur population respective; elle se monte à plus de 300,000 hommes de toute arme. Le généralissime est nommé par la diète; ses fonctions cessent avec la guerre.

La plupart des souverains de la confédération germanique, ont accordé à leur pays une constitution représentative; toutes ne sont pas établies sur les mêmes bases. Dans d'autres, on a vu reparaître les anciens États.

Une grande inégalité de puissance règne entre les membres de la confédération germanique; les plus forts ont quelquefois fait sentir leur prépondérance aux autres. La tranquillité intérieure a régné en Allemagne; mais la nation gémit de voir son commerce intérieur entravé par les douanes établies d'État à État; et la navigation du Rhin, le fleuve principal du pays, gênée par des péages et des droits onéreux. La diète n'a pas eu assez de pouvoir dans un temps de disette, pour obtenir la libre circulation des grains d'un pays à un autre; et la famine régnait dans une province, tandis que les cantons voisins jouissaient de l'abondance. La diète s'est beaucoup occupée de calmer l'effervescence des esprits, suite naturelle du mouvement auquel l'Allemagne avait dû sa délivrance. Elle a organisé une censure des livres, supprimé les journaux dans lesquels on remarquait des idées libérales, et dirigé des poursuites contre plusieurs personnes prévenues de menées démagogiques. Parmi les écrits condamnés, quelques-uns demandaient que l'Allemagne ne fût plus morcelée en une quantité

de petits Etats, et ne composât que deux grands Etats, un au sud, l'autre au nord. E. S.

CONFERVES. (*Histoire naturelle.*) Nous ne mentionnons ici les Conferves que pour faire remarquer les progrès qu'a faits l'histoire naturelle depuis le commencement de ce siècle, et combien, par son étude, les objets les moins importants à connaître, en apparence, ont été la source des plus importantes découvertes. On ne sait trop ce que l'antiquité, et Pline particulièrement, désignaient sous le nom de *Conferva;* le compilateur romain dit que c'était une plante des eaux qui servait à rejoindre les os fracturés. Les modernes, et Linné particulièrement, appelèrent ainsi un genre rejeté vers la fin de l'obscure cryptogamie, parmi les algues, en lui assignant pour caractères des filaments capillaires articulés. Croirait-on que l'examen de choses si négligemment observées, a déterminé l'établissement, non-seulement de nouvelles espèces ou de nouveaux genres, mais encore de nouvelles familles; qu'il s'est trouvé de ces Conferves qui étaient de véritables animaux, et, chose bien plus étrange, que plusieurs étaient alternativement des animaux et des plantes? (*Voyez* PSYSCHODIAIRES.) Cette dernière découverte ne permettant plus de conserver la distinction des règnes animal et végétal, et qui nécessite qu'on recoure à une nouvelle division générale, valait bien qu'on s'occupât d'un genre que laissaient sans scrupule, dans le domaine de la botanique, les auteurs qui ne voient cette science que sous une seule face, et qui la surchargent d'un fatras terminologique, ou de divisions inutiles, fondées sur les plus petites variations d'un organe quelconque, qu'ils choisissent comme base de leurs systèmes absolus.

B. DE ST.-V.

CONFESSION. (*Religion.*) Déclaration que l'on fait de ses péchés à un prêtre pour en obtenir l'absolution. Cette déclaration constitue l'une des parties essentielles du sacrement de pénitence, dans l'Église catholique.

La confession des péchés paraît avoir été observée parmi les chrétiens dès les premiers temps de l'Église; mais ce n'est que successivement que cette pratique a revêtu ses formes et son caractère actuels. Avant le cinquième siècle, la confession dans le plus grand nombre des cas se faisait publiquement dans l'assemblée des fidèles; à cette époque elle fut rendue secrète, auriculaire selon l'expression consacrée, et les prêtres seuls en devinrent les dépositaires. Le quatrième concile général de Latran, tenu sous le pontificat d'Innocent III, ordonna à tous les fidèles, par le célèbre canon *omnis utriusque sexûs*, de confesser leurs péchés au moins une fois l'an; ce canon est le premier connu qui eût fait de la confession une loi de l'Église.

La confession est obligatoire pour tous les fidèles sans exception, clercs ou laïques; elle ne peut être refusée à personne; l'Église, dans le quatorzième siècle, condamna l'usage où l'on était dans quelques pays de refuser la confession aux criminels condamnés à mort.

Bien que tous les prêtres reçoivent le pouvoir d'absoudre par le fait seul de leur ordination, le concile de Trente ne reconnaît cependant le droit d'entendre les confessions, qu'à ceux qui sont pourvus d'une cure, ou qui ont été spécialement approuvés par l'évêque pour remplir cette fonction.

Le secret de la confession est inviolable; l'Église n'admet aucune exception à cette règle. Le quatrième concile de Latran veut que le prêtre qui aura révélé la confession, soit déposé et étroitement renfermé dans un monastère; plusieurs conciles ont depuis renouvelé ces dispositions.

Pour ce qui regarde les suites et les effets de la confession sous le point de vue théologique, *voyez* PÉNITENCE.

Les protestants ont rejeté la confession auriculaire et sacramentelle.

Confession, dans le langage des théologiens, se dit aussi d'une profession de foi d'une déclaration de principes. C'est encore le nom qu'on donne au lieu où sont déposés dans les églises; les corps des martyrs et des confesseurs. St. A.

CONFIRMATION. (*Religion.*) L'un des sacrements pratiqués dans les églises grecque et romaine. La confirmation s'administre par l'imposition des mains et par l'onction du chrême; ses effets, selon les théologiens, sont d'affermir les grâces du baptême, de communiquer les dons du Saint-Esprit et de donner particulièrement la force de confesser la foi de Jésus-Christ au milieu des persécutions. Ce sacrement est un de ceux qui impriment un *caractère* c'est-à-dire qu'il ne peut être renouvelé.

On remarque plusieurs différences entre les Grecs et les Latins à l'égard de la confirmation : dans les parties dont se compose ce sacrement, les premiers regardent l'onction du chrême comme la seule matière essentielle; les Latins, généralement, considèrent l'imposition des mains comme non moins nécessaire; plusieurs même d'entre eux la regardent comme plus importante que l'onction. Chez les Grecs, la confirmation se donne aussitôt après le baptême; chez les Latins on ne confère ce sacrement qu'aux individus qui ont atteint l'âge de sept ans au moins. Enfin chez les premiers, c'est le prêtre qui a baptisé qui confirme, tandis que chez les autres cette fonction est exclusivement réservée à l'évêque.

Les protestants ont rejeté la confirmation comme n'étant point d'institution divine. Il paraît en effet que, dans l'origine, cette pratique n'était qu'une solennité par laquelle l'évêque qui était alors le seul ministre du baptême, reconnaissait la validité de ce sacrement chez ceux qui l'avaient reçu provisoirement de la main d'un prêtre.

St.-A.

CONFISCATION. (*Politique.*) *Voyez* PROPRIÉTÉ.

CONFISEUR. (*Technologie.*) Quoique les préparations du confiseur se présentent sous des formes très va-

riées, le sucre en fait ordinairement la base, et souvent il en est l'unique ingrédient. Mais dans son état naturel, il ne serait pas propre à la fabrication des bonbons; il faut qu'il soit préalablement clarifié et cuit. La cuisson a pour objet de séparer du sucre l'eau de cristallisation qu'il retient, et de le transformer en une pâte plus dense et plus consistante. C'est ce que le confiseur effectue en faisant bouillir le sirop de sucre plus ou moins long-temps, selon l'espèce de produits qu'il veut confectionner. C'est en coulant la pâte encore liquide dans des moules où elle se fige, que l'on imite les fruits, les racines, etc., et que l'on compose la plupart des objets sucrés qu'on admire dans les boutiques des confiseurs. On augmente au besoin la consistance de la pâte avec de la gomme adragant; on l'aromatise avec diverses sortes d'odeurs; on la colore avec la nuance convenable, et enfin lorsqu'elle est moulée, sous forme de pommes, de marrons, de radis, etc., on peint ces fruits à l'extérieur pour mieux imiter la nature.

Les pastilles transparentes ne sont pas moulées; pour les former, on verse la pâte, goutte à goutte, sur une table de marbre, où elle se refroidit et se fige en petits disques convexes. Les pastilles de couleurs mi-parties se font en mettant dans la cuiller qui sert à les verser, des pâtes de diverses couleurs.

Nous n'entrerons pas dans les détails de fabrication des dragées, des pralines et autres bonbons, parceque ces procédés, d'ailleurs très anciens et plusieurs fois décrits, nous entraîneraient trop loin; mais nous dirons quelques mots sur la composition des confitures, des gelées et des autres préparations qu'on donne aux fruits, et que l'on confectionne souvent dans les ménages.

Confitures liquides. On fait bouillir les fruits, soit entiers, soit en morceaux, dans un sirop fluide et transparent et quelquefois dans du moût de raisin. Les fruits les plus succulents sont les meilleurs pour cet usage, et on doit les faire cuire tout doucement dans le sirop pour

qu'ils se pénètrent bien de sucre et se conservent longtemps. Le sirop doit être rendu assez consistant, mais sans excès : s'il n'était pas assez cuit, c'est-à-dire, si par l'évaporation on n'avait pas fait dissiper une assez grande quantité d'eau, la fermentation acide s'y établirait et les fruits se gâteraient au bout d'un certain temps. Si au contraire on fait trop évaporer, c'est-à-dire si le sirop est trop cuit, il s'y forme des cristaux, les confitures se candissent; ce sont deux extrêmes qu'il faut éviter.

Confitures sèches. On prépare ainsi, outre les fruits et les racines, les tiges de quelques plantes et les écorces de divers fruits. On les fait cuire dans du sirop très concentré, où ils perdent toute leur humidité et par suite deviennent très fermes; on les enlève ensuite avec une écumoire; on les met refroidir et égoutter, et on les fait entièrement sécher à l'étuve. On les conserve dans des boîtes de sapin et environnés de papier, afin de les soustraire à l'humidité de l'atmosphère.

Candis ou *fruits candis.* Les fruits préparés comme ci-dessus, sont plongés dans du sirop parfaitement concentré, c'est-à-dire entièrement dépouillé d'eau. Le sirop ou le sucre liquide, en se refroidissant, se candit autour du fruit et le couvre de beaux cristaux de différentes formes. On retire celui-ci lorsqu'il en est suffisamment couvert.

Gelées. On les prépare avec le jus des fruits dans lequel on a fait dissoudre du sucre, et qu'on a fait ensuite bouillir jusqu'à une consistance un peu épaisse, de sorte qu'en se refroidissant ce jus ressemble à de la gelée tremblante. c'est ainsi que l'on confectionne les gelées de groseilles, de pommes, etc., en leur ajoutant, suivant les cas, divers aromes, ou même en mélangeant le jus de plusieurs fruits.

Marmelades. Ces pâtes à demi-solides sont formées avec la pulpe de fruits succulents que l'on fait cuire avec à peu près un poids égal de sucre, et que l'on passe ensuite au tamis pour en diviser les particules et en séparer les par-



ties fibreuses ou le parenchyme. Ce sont les pommes, les pêches et les abricots qu'on emploie le plus communément.

Des pâtes de fruits. On prend les fruits à l'état de marmelade avant de la mettre dans les pots; on y ajoute assez de jus de citron pour lui donner une acidité agréable, et l'on achève de la cuire avec suffisante quantité de sucre et un bâton de cannelle. On la retire pour la former en tranches minces, et on la met sécher en la saupoudrant de sucre fin de chaque côté.

Les confiseurs préparent en outre un grand nombre d'autres produits; mais nous les passerons sous silence, parceque ces préparations ont plus ou moins d'analogie avec les précédentes, et qu'elles exigeraient des développements qui dépassent les bornes de cet ouvrage.

L. Séb. L. et M.

CONFLIT D'ATTRIBUTION. (*Législation.*) Si le partage ou la séparation des pouvoirs publics est un bienfait pour l'ordre social, il est malheureusement bien rare qu'un tel partage soit fidèlement respecté et que les autorités partageantes ne cherchent pas à empiéter les unes sur les autres, et principalement les plus fortes sur les plus faibles.

De la rencontre ou du choc de ces pouvoirs naît l'espèce de débat qui est l'objet de cet article.

Remarquons bien qu'il ne s'agit pas de ces difficultés qui, renfermées entre magistrats du même ordre ou de la même classe, peuvent être réglées par un supérieur commun. Deux préfets sont-ils en discordance sur des limites territoriales ou autres objets de cette nature? le ministre de l'intérieur y pourvoit selon les règles administratives.

De même, si deux tribunaux ordinaires se disputent la compétence d'une affaire, ce débat qui prend le nom de *conflit de juridiction*, se termine de l'une des deux manières suivantes : ou ces deux tribunaux ressortissent à la

même cour d'appel, et dans cette hypothèse, c'est cette cour qui fait cesser le conflit en statuant sur la compétence; ou, au contraire, les ressorts sont divers, et alors il faut recourir à la cour de cassation qui résout la question de compétence par voie de *réglement de juges;* dans l'un et l'autre cas, le régulateur se trouve dans la propre hiérarchie et sans sortir de l'ordre judiciaire.

La difficulté devient plus grave quand le débat s'élève entre deux autorités ou pouvoirs d'un ordre différent, et c'est alors qu'elle prend le nom de *conflit d'attributions,* conflit dont un livre fort estimé donne la définition suivante [1], c'est, dit-il, *une contestation entre une autorité administrative et un tribunal sur le point de savoir si c'est à l'une ou à l'autre qu'appartient la connaissance de l'affaire qui y a donné lieu.*

Voilà le conflit dont on va s'occuper dans cette notice :

A quelle autorité la décision en appartient-elle?

Avant notre révolution, ce n'eût pas été le sujet d'une question; car alors et dans un régime où tout pouvoir aboutissait au prince, il n'y avait que lui qui pût régler un conflit, soit qu'il s'élevât entre autorités de même ordre ou d'ordres différents; les conflits même entre deux cours judiciaires n'avaient point encore ce régulateur spécial et suprême qu'ils ont depuis trouvé et obtenu dans la cour de cassation.

Mais en plaçant l'ordre judiciaire, et tous les intérêts privés que cet ordre protège, hors des atteintes de l'arbitraire, la législation nouvelle ne pouvait ni ne devait priver le gouvernement, de la force qui lui est essentiellement inhérente et nécessaire dans l'ordre administratif dont il est le chef suprême et le conservateur légal : aussi a-t-il été constamment maintenu dans le droit de statuer

[1] Voyez le *Répertoire universel de Jurisprudence,* par M. Merlin, au mot *Conflits d'attributions.*

sur les *conflits* survenant *entre les autorités administratives et judiciaires:* l'art. 3 de la loi du 7 octobre 1790, celles des 16 et 21 fructidor an 3, et tous les actes de la puissance législative intervenus sous la république, durant l'empire et sous la monarchie constitutionnelle, ont également reconnu cette nécessité. Quelques craintes pourtant se sont manifestées sur l'exercice de ce droit : *vainement,* a-t-on dit, *la division des pouvoirs est-elle devenue l'une de nos règles fondamentales, si l'un de ces pouvoirs est admis à régler la compétence, en cas de concours, et si le gouvernement, en faisant élever le conflit par ses préfets, peut, quand il lui plaira, dessaisir l'autorité judiciaire.* Tout ce qui résulte de cette objection, c'est que s'il existait en cette matière un moyen d'équilibre parfait, ou un tiers pouvoir qui, sans nuire à l'action et à la considération du gouvernement, pût devenir juge ou arbitre, il faudrait adopter ce moyen; mais où un tel pouvoir existe-t-il ? Espérerait-on le trouver dans l'un des grands corps de l'État, tels que la chambre des Pairs, ou celle des Députés, ou dans l'une et l'autre ensemble? mais ne serait-ce pas intervertir leurs fonctions que de les immiscer dans les actes du pouvoir exécutif? ne serait-ce point confondre ce qu'on a voulu séparer? recourrait-on à une commission tirée de l'un de ces grands corps, ou de tous les deux? Le principe vicieux s'appliquerait à la fraction du corps, non moins qu'au corps entier : ajoutons qu'un petit nombre d'hommes, placés auprès de l'autorité suprême et permanente, qui dispense tous les honneurs et toutes les grâces, ne seraient bientôt eux-mêmes qu'un simulacre à la disposition de cette autorité, et un rouage au moins inutile, s'il n'était pas nuisible : l'on sait assez ce que sont ou ce que deviennent de telles commissions; quelle garantie a-t-on recueillie de celles qui, durant l'empire, existèrent sous le nom de commissions chargées de protéger, l'une, *la liberté de la presse*, et l'autre *la liberté individuelle?*

En général, une bonne organisation politique n'est point celle qui mettrait le gouvernement sous une espèce de tutelle; il ne faut pas que son action soit trop gênée, mais il faudrait que ses agents fussent responsables de toutes les infractions propres à exciter l'inquiétude publique : cette loi de la *responsabilité*, si utile, si désirée, remplirait bien des lacunes et pourvoirait aux plus grands intérêts de l'ordre social.

Du reste, cet important sujet appellerait des développements qui n'appartiennent point à cette notice, dont l'objet ne regarde spécialement qu'un droit dont il nous semble impossible de placer l'exercice ailleurs que dans les mains du gouvernement même, comme l'ont reconnu toutes les assemblées nationales.

Mais de cette concession qu'indiquait la nécessité, doit-on conclure qu'il n'y ait à faire autre chose que de laisser *cette partie de notre législation* en l'état où elle est ? ce serait lui supposer un degré de perfection que nous n'admettons pas, tout en reconnaissant que des améliorations réelles se sont déjà opérées depuis la loi de 1790 jusqu'à nos jours.

Primitivement, en effet, la décision que rendait le gouvernement en matière de conflit, intervenait sur le simple rapport d'un ministre, et l'avis qui prévalait pouvait n'être souvent dans la réalité, que celui d'un premier commis donnant à l'affaire la couleur qui lui plaisait : les choses sont allées ainsi pendant près de dix ans, mais en l'an 8, il fut créé un conseil d'État où les conflits durent être portés et discutés, et depuis ce temps, les résultats ont acquis plus de valeur au fond, comme dans la forme.

Cependant, et même après la création du conseil d'État, comme il n'y avait ni mode, ni délai fixé pour *l'exercice du conflit*, l'on avait vu quelquefois le gouvernement prendre, par cette voie, connaissance d'affaires qui étaient *judiciairement terminées :* la pratique contraire



a prévalu dans la jurisprudence actuelle du conseil d'État et le conflit ne peut plus être élevé quand l'objet en contestation a reçu un *jugement irrévocable;* s'il y a eu négligence, soit des *Préfets*, à requérir l'affaire, soit du *Procureur du Roi*, à instruire l'administration, le gouvernement ne peut se plaindre que de ses agents, et il est dans l'ordre et le droit commun, que le commettant subisse les conséquences de l'inaction de ses mandataires.

Ce *retour au droit commun* est indiqué dans un fort bon ouvrage [1], qui rend compte aussi de quelques pas faits vers une instruction plus complète et plus régulière.

Il y a donc tendance à des améliorations, et il s'en offre plusieurs à l'esprit : d'abord n'en serait-ce pas une considérable que de réviser la législation relative aux attributions faites ou à faire à l'autorité administrative, si l'on parvenait par ce moyen à mieux tracer la ligne de démarcation entre les matières propres à l'administration, et celles qui appartiennent à la justice ordinaire ?

La loi du 11 septembre 1790 a bien attribué à l'autorité administrative la décision des contestations en matière de *contributions directes, de marchés et entreprises de travaux publics, de réglement des indemnités dues à des particuliers pour terrains pris ou fouillés dans l'intérêt public*, et en matière de *grande-voirie.*

Ces attributions dans lesquelles les administrations locales étaient substituées aux anciennes élections et cours des aides, aux bureaux des finances et aux intendances, reçurent par la suite divers accroissements, dont le plus important consiste dans la connaissance exclusive de tout débat relatif à *la vente des biens nationaux.*

D'autres objets se rattachant à des explications ministérielles ont pris aussi leur place parmi ces attributions, ou à côté d'elles.

[1] *Questions de droit administratif*, par M. le baron Cormenin, au mot *Conflits.*

Tout cela aurait besoin d'être éclairci et judicieusement fixé; car il y a des *obscurités* attestées par les cas trop fréquents, où les deux autorités se déclarent *simultanément incompétentes*, et nécessitent l'intervention d'un pouvoir supérieur, pour faire cesser cette espèce de déni de justice qui a pris le nom assez bizarre de *conflit négatif.*

Une législation claire, précise et telle qu'on pourrait espérer de l'obtenir après une expérience de plus de trente années, diminuerait indubitablement le nombre des conflits, et dès là même, la juridiction anomale qui les régit péserait moins dans la balance des intérêts généraux.

Qu'il nous soit permis d'ajouter encore quelques réflexions à celles qui précèdent.

Un fort savant et très judicieux publiciste de nos jours [1], après avoir remarqué, en y donnant son approbation, que *le gouvernement français a des garants sûrs, que nul empiétement n'est possible du côté des tribunaux*, ajoute immédiatement : *malheureusement les mêmes précautions n'ont point été prises contre les excès de pouvoir que l'autorité exécutive aurait pu se permettre.*

Parmi les précautions que l'on pourrait prendre pour mettre les attributions judiciaires à l'abri des empiétements de l'autorité exécutive, la première idée qui s'offre à l'esprit, serait une mesure d'équilibre qu'on trouverait peut-être dans la création d'un *tribunal mi-parti* composé d'un nombre égal de conseillers d'État, et de conseillers à la cour de cassation.

Que si l'on redoute cet amalgame comme pouvant donner ouverture à des luttes fâcheuses et dans lesquelles chaque individu se laisserait diriger par *l'esprit de corps*, beaucoup plus que par les intérêts généraux de la société, ce serait porter bien loin la défiance : mais dans cette

[1] M. Meyer, *Esprit, origine et progrès des institutions judiciaires*, t. V, liv. 7, chap. 15.

supposition même, ne resterait-il rien à faire pour l'amélioration de l'État actuel ? Et, lorsqu'il s'agit de prononcer sur un *conflit d'attribution*, ne conviendrait-il pas au moins d'appeler dans le sein du conseil d'État un certain nombre de conseillers à la cour de cassation, qui seraient élus par cette cour même, et qui viendraient, *avec* ou *sans* voix délibérative, faire toutes les observations dont la matière serait susceptible ? Ces organes et ces défenseurs de l'autorité judiciaire offriraient à l'ordre social une garantie de plus, et il y a lieu de croire que leur voix serait écoutée, lorsque leur opinion serait fondée sur la justice et les lois.

Pourquoi aussi, lorsqu'il s'agit des *intérêts privés* des citoyens, et de *sujets litigieux*, les séances de l'autorité administrative ne seraient-elles point *publiques ?* et pourquoi le conseil d'État, lui-même, n'aurait-il point, par mois ou par semaine, un jour qui serait consacré au jugement public des affaires contentieuses ? La *publicité* est un puissant véhicule pour la saine application des lois.

Puissent ces idées (dont les développements seraient aujourd'hui prématurés), être jugées un peu utiles ou en faire naître de meilleures. B...R.

CONGRÈS. *Voyez* DIPLOMATIE.

CONIFÈRES. (*Botanique.*) Peu de familles du règne végétal méritent autant de fixer l'attention que celle des conifères. Toutes les espèces sont des arbres souvent de haute stature ou des arbrisseaux ; presque toutes gardent leurs feuilles pendant la morte-saison, d'où leur vient le nom vulgaire d'*arbres verts*. La plupart habitent les contrées froides ou tempérées et les montagnes. Ordinairement elles vivent en société et elles semblent seules être légitimes propriétaires du sol, tant elles s'y multiplient en comparaison des autres grands végétaux. Le nord de l'Europe, de l'Asie, de l'Amérique est couvert d'immenses forêts de conifères. Quelques espèces sont propres aux plus chaudes régions, mais c'est le moindre nombre.

Tout le monde connaît le pin, le sapin, le cèdre, le genévrier, le cyprès, l'if, qui, toujours couverts de feuilles, sont l'unique décoration de nos parcs, quand l'hiver a suspendu la végétation. Ces arbres, ainsi que le mélèze, dont le léger feuillage tombe aux approches du froid, appartiennent à la famille que j'examine. Les feuilles du cyprès et du thuya ressemblent à de petites écailles aiguës. Celles du genévrier et du sapin sont étroites, roides et pointues; elles ont la même forme et la même consistance dans le pin, mais elles sont beaucoup plus longues. Le sapin porte les siennes disposées une à une en hélice autour des branches et des rameaux. Celles des pins sont réunies deux, trois ou cinq en faisceaux. Celles du cèdre et du mélèze se groupent en aigrettes. Certains genres des pays chauds ou des terres australes, tels que le *podocarpus*, l'*agathis*, le *salisburia*, ont des feuilles plus larges alternes ou opposées.

Aucune conifère n'a de fleurs hermaphrodites. En général, le même pied produit des fleurs mâles et des fleurs femelles; un petit nombre d'espèces porte les deux sexes sur des pieds différents. Les fleurs mâles forment des chatons; les femelles sont tantôt solitaires et tantôt en chatons. Dans ce dernier cas, il arrive souvent que les écailles des chatons s'élargissent et durcissent en vieillissant, et constituent des *cônes*, comme on le voit dans le pin, le sapin, le cèdre, le mélèze, l'araucaria, etc.; c'est même ce qui a fait donner à toute la famille le nom de conifères; mais il arrive aussi que les écailles composent des corps arrondis ou *galbules :* je citerai pour exemple le cyprès.

Les fleurs mâles, sans calice ni corolle, sont de simples anthères à une, deux ou plusieurs loges. Les fleurs femelles sont des pistils renfermés chacun dans un calice adhérent, ventru, ouvert à son sommet comme une bouteille. Ce calice est dressé ou renversé selon les genres. Le stigmate, à peine visible, repose immédiatement sur

l'ovaire. On prenait encore, il y a peu d'années, pour le pistil, le calice qui le contient; en 1812, j'ai fait connaître cette enveloppe, dont la présence confirme l'affinité des conifères avec les corylacées. Le pistil devient un péricarpe à une loge, laquelle ne renferme qu'une graine.

L'embryon s'alonge dans la direction de l'axe d'un périsperme charnu; les cotylédons sont au nombre de deux à douze; la radicule se dirige vers le stigmate et par conséquent vers l'orifice de la cupsule.

Pour observer la fructification du pin, du sapin, du cèdre, du mélèze, du cyprès, du thuya, etc., on écarte les écailles des cônes ou des galbules, et l'on trouve sous chacune d'elles les fruits munis de leurs calices. Celles de tous les arbres à cônes de nos climats sont renversées, c'est-à-dire, que leur orifice est plus bas que leur fond qui se termine par une membrane en forme d'aile. Sous chaque écaille des cônes il y a constamment deux calices soudés d'un côté à sa surface interne. Les calices des espèces à galbules sont dressés. Le genévrier a cela de particulier que ses galbules sont formés d'écailles charnues qui se greffent entre elles et composent par leur union des corps arrondis et succulents qu'on est tenté de prendre pour des baies.

Toutes les conifères sont plus ou moins résineuses; on retire de plusieurs de la térébenthine, du goudron, de la poix, etc.; beaucoup donnent un bois très utile dans la menuiserie; mais les espèces dont on fait le plus de cas sont celles qu'on emploie pour la mâture. La famille des conifères est trop importante pour que je me borne à indiquer par des chiffres la répartition géographique des espèces. Toutes vont passer sous les yeux du lecteur.

Je les dispose dans l'ordre suivant : 1°. les conifères du nord de l'Europe et de l'Asie; 2°. celles de l'Europe moyenne et australe, de l'Afrique boréale et de l'Orient; 3°. celles du Japon et de la Chine, de l'Indoustan et de la Cochinchine; 4°. celles de l'Australasie, c'est-à-dire, de

la Nouvelle-Hollande et des îles que les géographes rattachent à ce continent; 5°. celles de l'Afrique australe; 6°. celles de l'Amérique méridionale; 7°. enfin celles de l'Amérique septentrionale.

Le *pinus sylvestris* ou pin d'Écosse, est le seul arbre conifère de haute stature, qui habite les îles britanniques. Il compose la plupart des forêts de l'Écosse. Les plus maigres terrains lui conviennent. Le *taxus baccata (if)*, et le *juniperus communis* (genévrier commun) viennent aussi dans les îles britanniques. Le *taxus* est un arbre de moyenne grandeur attaché aux climats tempérés; il se tient presque toujours au fond des vallées, sur les bases inclinées des montagnes ou sur les collines. Le *juniperus communis*, dont il y a plusieurs variétés, entre autres le *nana* de Wildenow et le *suecica* de Miller, végète indifféremment vers les Tropiques ou vers l'Océan hyperboréen, en pays plat ou montueux, ou sur les hauts sommets. C'est un grand arbrisseau dans les contrées méridionales de l'Europe; mais il se rapetisse à mesure qu'il s'élève sur les montagnes ou qu'il s'approche du pôle.

Ces trois espèces de conifères jointes à l'*abies excelsa* font partie de la Flore Scandinave.

L'*abies excelsa* abonde dans les contrées septentrionales et sur les montagnes. Un climat tout ensemble froid et humide lui convient. Il envahit le sol et ne souffre sous son ombre aucune végétation, si ce n'est celle des lichens et des mousses. On ne le trouve jamais dans les pays de plaines des climats méridionaux. Il s'avance du sud au nord sur les côtes de la Norwège, et s'arrête entre le cap du Kunne sous le 67° et le golfe de Salten, où la température moyenne est, selon M. de Buch, d'un degré au moins au-dessus de zéro, et le maximum de la température de juillet +11°, 5'[1]. En Suède il ne commence à se

[1] Toutes les températures dont il sera fait mention dans cet article, se rapportent au thermomètre centigrade.

montrer qu'à plusieurs milles des côtes du golfe de Bothnie; il revêt les premiers gradins des Alpes de la Péninsule jusqu'à la hauteur de cent trente à cent quarante toises, et forme une bande large et inégale qui, selon les localités, s'enfonce plus ou moins vers le centre de la chaîne. Il pénètre, dans l'Uméa aux environs de Gillesnoele; dans le Pitéa, jusqu'aux rives supérieures du lac Horn-afvan; dans le Luléa, vers Quickjock et au-dessus de Gellivare; dans le Tornéa, au-delà de Wittangi, au-dessous de Palojoensuu et à Packtjarvi; dans le Kemi, à Kiroë en-deçà du lac Enare et sur les bords du lac Momet, situé sous le 69e. parallèle.

Si, sur la côte occidentale, l'*abies excelsa* s'arrête dès le 67e. degré, la cause n'en est assurément pas dans l'abaissement de la température des mois de repos, puisque, sous les mêmes latitudes, le froid est beaucoup moins rigoureux en Norwège que dans la Laponie méridionale, où l'*abies excelsa* remonte à près de deux degrés plus au nord que le cap du Kunne. Il faut donc chercher une autre explication; c'est ce que je ferai plus tard.

Au-dessus de l'*abies excelsa* commence la région du *pinus sylvestris,* dont la limite supérieure, de même que la limite inférieure des neiges perpétuelles, varie pour ainsi dire autant que les localités; variation qu'explique fort bien la longueur et la direction de la chaîne des Alpes de la Norwège et de la Laponie. Cette énorme chaîne se prolonge sur les côtes occidentales depuis l'extrémité méridionale de la Péninsule jusqu'au Finmarck, et là se partage en trois branches, dont la principale se dirige d'abord vers l'est, puis s'incline vers le sud-est, et enfin va se confondre avec les monts Olonetz; tandis que les deux autres branches se portent, l'une au nord, vers Mageroë, l'autre au nord-est, vers l'embouchure de la Tana. Sur ces montagnes la végétation est limitée non-seulement par la température qui décline en raison directe de la plus grande hauteur des stations, mais encore par

le climat propre aux latitudes différentes, sous lesquelles elle se trouve successivement placée entre les 58e. et 71e. parallèles. Il suit de là, que, sauf les causes accidentelles qui modifient l'action de la loi générale, les limites de la végétation et celles des neiges perpétuelles sont d'autant plus basses qu'elles se rapprochent davantage du cap Nord, point le plus avancé de l'Europe vers le pôle.

Dans le midi de la Norwège la limite supérieure du *pinus sylvestris* est à cinq cents toises. A Folda, quelques minutes au nord du 62e. degré, elle descend à quatre cent soixante, ou quatre cent soixante-dix toises. Sous 62° 30', au Sneehaeten, la plus haute montagne de l'Europe et de l'Asie boréales, puisque son sommet atteint douze cent quatre-vingt-quatre toises au-dessus du niveau de la mer, le *pinus sylvestris* ne monte qu'à trois cent quatre-vingts toises; les neiges perpétuelles finissent à huit cent dix toises. Près d'Altengard et de Kolvig, vers 70°, le *pinus sylvestris* ne parvient qu'à cent trente toises; les neiges s'arrêtent à cinq cent cinquante.

Altengard, situé au fond d'un golfe de la mer glaciale, à 3° 28' plus avant vers le pôle que le cercle polaire, se présente à l'imagination de l'heureux habitant des climats méridionaux de l'Europe, comme un horrible pays, condamné par la nature à subir un éternel hiver; mais combien est surpris et charmé le voyageur intrépide, qu'un ardent désir de voir et de connaître conduit sous ces hautes latitudes, au temps où le soleil ne quitte point l'horizon, lorsque parvenu au plus bas du sauvage défilé que forme le lit étroit de l'Alten, il découvre tout à coup dans un spacieux vallon des prairies verdoyantes, des bosquets d'aunes, de trembles et de bouleaux vigoureux, plantés çà et là autour de champêtres habitations, des terres dont la bonne culture atteste l'activité d'une population active et industrieuse, des moissons de blé prêt à mûrir, une forêt de beaux pins développée en amphithéâtre sur les pentes des montagnes, et dans la pers-

pective la mer hyperboréenne réfléchissant un ciel pur. C'est le doux été d'Upsal ou de Christiania, c'est le délicieux aspect d'un paysage de la Suisse ou de l'Italie. Dans cet Oasis boréal la chaleur moyenne du mois de juillet est de quinze degrés et celle de l'année de plus d'un degré au-dessus de zéro; deux milles plus loin vers le nord, tout change; la latitude polaire reprend ses droits, et c'est dans la petite anse de Storvig que vont finir, sous cette longitude, les derniers pins de l'Europe.

Vers le nord-est, le long de la baie de Porsanger, les pins remontent presque jusqu'à Kistrand, situé sous le 70° 30'. La température moyenne de Kistrand est de 0°, 18 au-dessous de zéro.

Vers les frontières orientales de la Laponie européenne, ces conifères suivent les bords du Néiden et descendent jusqu'à la mer glaciale, mais ils n'y forment pas de forêts, ils sont épars et chétifs.

Les botanistes qui seraient tentés de croire que la température moyenne de l'année donne la mesure de la force végétative, ne tarderont pas à reconnaître que c'est une erreur, s'ils veulent bien considérer que le *pinus sylvestris* n'arrive pas jusqu'à Kistrand, dont la moyenne température est —0°, 8, et qu'il forme des forêts à Enonteki, situé à deux degrés plus au sud, et dont la moyenne est —2°, 86.

Le *juniperus communis* va des côtes méridionales de la Péninsule jusqu'au Cap-Nord. A cette extrême limite de l'Europe il rampe sur le sol.

Les régions boréales de l'Empire russe sont plus riches en conifères que la Suède, la Norwège et la Laponie. Le *pinus sylvestris* qui garnit, comme on vient de le voir, les flancs des Alpes norwégiennes, et couronne quelquefois leurs cimes, forme pour ainsi dire une forêt continue depuis les côtes orientales de la Baltique jusqu'à la rive gauche du Léna, distance de près de 1200 lieues de France. Durant ce long trajet, il se tient constamment

éloigné des côtes de la mer glaciale. Ainsi, dans le gouvernement de Tobolsk, il s'arrête sur l'Obi, entre Berezow et Obdorsk, dernière place de Russie, au nord, sous 66° 30', et dans la province d'Iakutsk, il dépasse de deux degrés au plus la ville d'Iakutsk, située sous 62° 13' au bord du Léna. Ce fleuve est une barrière qu'il ne franchit pas impunément. Au-delà, il devient rare, petit, rabougri, et il ne tarde pas à disparaître. Il est inconnu sur les côtes orientales comme sur les côtes boréales.

L'*abies excelsa* qui, dans la péninsule Scandinave, s'arrête au-dessous du *pinus sylvestris*, le laisse en arrière dans les contrées asiatiques. Près des bords de l'Obi, il va au-delà d'Obdorsk. Sur toute la ligne il se porte en avant et ne cède le pas qu'au mélèze et au pin cembro. Le *pinus sylvestris* semble redouter les stations alpines de la Sibérie; l'*abies excelsa*, au contraire, s'y établit par préférence et il n'habite même que les montagnes dans les contrées méridionales. Mais de l'autre côté du Léna, l'*abies excelsa* a le sort du *pinus sylvestris;* ni l'un ni l'autre ne passent sur le continent le 130e. degré de longitude orientale. On assure, Pallas le raconte sans le garantir, que l'*abies* croît dans les îles Kouriles, qui séparent la mer d'Ochozk du grand Océan.

Avant d'aller plus loin, je dois expliquer quelle influence exercent sur le pin et le sapin les deux climats polaires d'Occident et d'Orient, si différents l'un de l'autre.

Ce n'est pas la rigueur des hivers, ai-je dit précédemment, qui s'oppose dans la péninsule Scandinave à ce que le sapin s'avance au-delà du 69e. parallèle; ce n'est pas non plus la rigueur des hivers qui fixe un peu au-dessus du 70e. parallèle la limite du pin; car les hivers de la Laponie méridionale sont beaucoup plus rudes que ceux du Finmarck et de Magéroë. Si l'abaissement de la température des mois de repos était, dans la Péninsule,

un obstacle à la végétation de ces arbres, comment pourraient-ils croître en Sibérie, au bord du Léna, sous 62° 13'; comment pourraient-ils croître encore plus avant vers le nord, puisque le froid est tel dans ces contrées, que, dès le 60e. parallèle, on trouve des marais dont le fond ne dégèle jamais? A Jakutsk, il a fallu renoncer à creuser des puits, parceque la terre est constamment gelée à une certaine profondeur au-dessous de sa surface. Que ce soit à tort peut-être qu'on ait avancé que la moyenne de la température de cette ville était de 4° au-dessous de zéro, il n'en est pas moins prouvé que le froid y est beaucoup plus vif que dans aucun lieu de la péninsule Scandinave.

Mais s'il est vrai qu'au nord du Finmarck, la température des hivers n'est pas assez froide pour anéantir la force vitale du pin, il est vrai aussi que la température des étés n'est pas assez chaude pour permettre à cet arbre de végéter. C'est ce que démontre la comparaison des températures moyennes de Magéroë et d'Enonteki. A Magéroë (latitude 71° 30'), où quelques misérables arbrisseaux ont bien de la peine à se maintenir, la moyenne de la température annuelle est + 0,07; la moyenne des 7 mois de repos, — 4°, 05; de janvier, mois le plus froid, — 5°; des 5 mois de production, + 3°, 34; de juillet, mois le plus chaud, + 8°, 12. Le pin ne commence à paraître qu'à 25 ou 30 lieues plus au sud, entre Kistrand et Porsanger. A Enonteki (latitude 68° 30'), où le pin et plusieurs arbres végètent avec vigueur, la moyenne de la température est — 2°, 86; la moyenne des 8 mois de repos, — 10°, 39; de février, mois le plus froid, — 18°, 06; des 4 mois de production + 10°, 95; de juillet, mois le plus chaud, + 15°, 33.

En Laponie, le pin dépasse le 70e. parallèle, et le sapin s'arrête au 69e. Comme il est démontré que ce n'est pas le froid qui s'oppose aux progrès de ces deux arbres, il faut admettre qu'au-delà du 69e. parallèle la tempéra-

ture des mois de production est inférieure à celle dont le sapin a besoin. Là même cause l'empêche de franchir le 67°. parallèle sur les côtes de la Norwège, et marque, dans toute la Péninsule, sa *ligne d'arrêt* au-dessous de celle du pin. Mais d'où vient qu'elle monte au dessus dans la Sibérie orientale, de sorte que les deux lignes se croisent en allant d'occident en orient? Si le pin, durant les mois de production, se contente d'une température plus faible que celle qu'exige le sapin, pourquoi se laisse-t-il dépasser par lui sur les bords de l'Obi et du Léna? Là chaleur qui suffit au sapin est, sans aucun doute, plus que suffisante pour entretenir la végétation du pin. Je ne puis donc attribuer le croisement des deux lignes d'arrêt qu'à l'influence des terribles hivers des régions arctiques orientales. Tandis que le pin se développe en Laponie à un degré de chaleur trop faible pour le sapin, celui-ci brave en Sibérie un degré de froid que l'autre ne peut supporter.

Les conifères qui endurent le plus patiemment la constitution climatérique des contrées arctiques orientales, sont le *larix europæa* (mélèze), et le *pinus cembra* (cembro). Le *larix* se cantonne sur les pentes qui regardent l'orient et le septentrion; mais il ne monte pas sur les hauts sommets, et ne descend point dans les vallées basses et marécageuses; nul arbre n'est plus commun en Russie. Il forme de vastes forêts depuis les montagnes gypseuses des bords de la Duina, d'où sont tirés les bois des constructions navales d'Archangel, jusqu'aux bords de la Biélaïa, traverse les Alpes Ouraliennes, descend en Sibérie, où il rencontre pour la première fois le *pinus cembra*, qui ne vient pas à l'ouest des Ourals. Ce pin habite les vallées froides et humides et les montagnes dominées par de hauts sommets couverts de neiges et environnés de brouillards.

Le *larix* et le *pinus cembra* franchissent ensemble le Jenisseï, le Léna, et gagnent les rivages de la mer d'Oc-

hotsk et le Kamtschatka, laissant bien loin derrière eux le *pinus sylvestris* et l'*abies excelsa*. Steller a suivi le Cembro jusque sur les montagnes de l'Isthme qui unit la presqu'île du Kamtschatka au continent ; mais cet arbre, superbe sur les bords du Léna, dégradé par la rigueur du climat oriental, ne formait plus que d'humbles buissons dont les branches rasaient la terre. Telle est la marche du *larix* et du *P. cembra* d'occident en orient, et de même qu'ils dépassent les autres conifères dans cette direction, ils les dépassent aussi du midi au septentrion. Le *larix* accompagne le Duina et le Pinega jusqu'à la mer glaciale ; il parcourt les Alpes Ouraliennes depuis les sources de l'Oural et de la Biélaïa jusque sous le cercle polaire. Sur le Léna, le *larix* et le *P. cembra* végètent encore près de Sitkanskoï, bien plus avant vers le nord que Jakutsk. L'*abies taxifolia* forme d'épaisses forêts entre l'Irtysch et l'Obi. Il vient dans toutes les Alpes de la Sibérie, mais il ne descend guère dans les plaines et redoute les climats septentrionaux. C'est dans le groupe des montagnes où la rivière de Kamtschatka prend sa source, qu'il s'offrit à Steller pour la dernière fois. Là sa végétation est languissante, tandis que celle du mélèze est encore assez vigoureuse pour produire des bois de construction.

Le *taxus baccata*, le *juniperus communis* et sa variété, le *J. nana*, les *J. lycia*, *sabina* et *davurica* ; enfin l'*ephedra monostachya*, arbrisseau à tiges faibles, articulées, n'ayant pour feuilles qu'une petite gaîne à chaque articulation, habitent aussi les montagnes ; mais la plupart viennent également dans la plaine.

Ici se termine ce que j'avais à dire des conifères hyperboréennes de l'Ancien-Monde. Je vais maintenant indiquer la distribution de celles qu'on a observées dans notre continent, depuis le 50°. parallèle boréal jusqu'aux mers australes.

Le *pinus sylvestris* et ses variétés, le *P. cembra*, l'*abies*

excelsa, l'*A. taxifolia*, le *larix europæa*, les *juniperus communis* et *sabina*, le *taxus baccata* et l'*ephedra monostachya* croissent en Europe aussi-bien que dans l'Asie septentrionale ; mais je remarquerai qu'en Europe le *pinus cembra* et le *larix europæa* ne descendent jamais dans les plaines, et que le *juniperus sabina* se tient dans les contrées australes, sans que je puisse expliquer pourquoi il redoute chez nous de plus hautes latitudes, qu'il affronte impunément en Asie et en Amérique.

L'*ephedra monostachya*, que l'on trouve sur les bords du Léna, au-delà du 60e. degré, dans les sables de la Perse septentrionale, sur les rivages de la mer d'Ochotsk et sur ceux de la mer Noire, s'avance vers l'occident jusqu'en Hongrie et ne passe pas outre.

Le *juniperus excelsa* croît dans l'Asie Mineure et dans la Crimée.

Le *pinus pinea* (pin pignon), le *P. halepensis*, le *cupressus sempervirens* et sa variété, le *C. horizontalis*, les *juniperus lycia*, *phœnicea* et *oxycedrus*, les *ephedra distachya* et *fragilis* viennent en Orient et dans les contrées de l'Europe et de l'Afrique, qui au nord, à l'est et au sud, avoisinent le bassin de la Méditerranée. Le *juniperus lycia* remonte très avant vers le nord de l'Asie ; on le trouve sur les Alpes Altaïques et Sayaniennes, et dans les froides contrées qu'arrosent l'Irtisch et le Jenisseï. L'*ephedra distachya* passe des côtes de la Méditerranée aux côtes Atlantiques et remonte jusqu'en Bretagne.

Le *cedrus Libani* ou cèdre du Liban, qui habite aussi le Taurus, le *pinus tournefortii*, le *juniperus drupacea* dont les habitants du Taurus mangent les fruits, les *juniperus oblonga*, *fœtidissima* et *macrocarpa*, appartiennent spécialement à l'Orient. Gmelin assure qu'on lui a rapporté de la partie de la Mongolie voisine de la Chine le *thuya occidentalis*.

Le *pinus uncinata* du Jura, des Alpes et des Pyrénées, le *pinus pumilio*, inconnu dans les Pyrénées, mais très

commun dans les montagnes de la Suisse, de l'Autriche et de la Hongrie, le *pinus laricio* des montagnes de la Corse et de la Crimée, le *juniperus hispanica* de l'Espagne et du Portugal, les *pinus pinaster* et *baldensis* des contrées australes de l'Europe, n'ont été observés que dans cette partie du monde.

Le *pinus canariensis,* découvert par M. de Buch sur le Pic de Ténériffe; le pin de Mogador, sur lequel on n'a que des notions vagues; le *fresnella fontanesii,* qui vient en forêts dans les montagnes de l'Atlas, et dont on retire la sandaraque du commerce, l'*ephedra altissima* de l'Égypte et de la Barbarie, l'*ephedra aphylla* indiqué en Égypte par Forskael, mais dont les voyageurs modernes ne font pas mention, sont propres à ces contrées.

La plupart des espèces que je viens de citer, s'établissent sur les montagnes, à des hauteurs où elles trouvent le climat qu'elles préfèrent. Le *pinus pinaster* habite le littoral de l'Europe australe et ne s'élève pas beaucoup au-dessus; le *pinus pinea* qui arrondit sa cime comme le pommier, et dont les amandes ont un goût plus fin que celles de l'amandier, se plaît sur les basses montagnes de la région méditerranée. Beaucoup de genévriers croissent indifféremment sur les montagnes et dans la plaine.

Dans les Carpathes (lat. 49° 10', long. or. 17° 19'), le *taxus* habite les forêts sousalpines; le *pinus sylvestris* et l'*abies taxifolia* parviennent à cinq cents toises, mais le premier ne se trouve que dans les montagnes extérieures, dont les neiges ne tiennent pas contre les chaleurs de l'été. L'*abies excelsa* et le *larix europæa* partent du fond des vallées et arrivent à 760; le *pinus cembra* est cantonné entre 650 et 800, et le *pinus pumilio* entre 760 et 930. A cette élévation, le *pinus pumilio*, qui, placé dans des circonstances très favorables, n'a guère que cinq pieds de haut, se rapetisse au point de n'en avoir plus que deux; on le trouve encore quelquefois à plus de

1100 toises, mais si chétif et si déprimé, que ses rameaux se cachent entre les graminées; le *juniperus communis* ne disparaît qu'avec le *pinus pumilio*. La plus haute limite des neiges est à 1330 toises.

Dans les Alpes suisses et dauphinoises (lat. 43° 30′,—46° 30′, long. or. 3° 40′—4° 45′), le *taxus baccata* habite les basses stations; l'*abies taxifolia* commence au-dessous de 100 toises, et finit à 750; le *pinus sylvestris* et le *larix europæa* atteignent 870; ce dernier arrive en Dauphiné jusqu'à 1000; l'*abies excelsa* s'arrête à 920; le *pinus cembra* monte à plus de 1000 et le *juniperus communis* à plus de 1500. La limite des neiges perpétuelles oscille entre 1300 et 1450, ce qui donne pour moyenne 1370 toises.

Dans les Pyrénées (lat. 42° 30′ à 43°, long. occ. 2°—3°); le *taxus baccata* monte à 900 toises; il peut végéter par toute la France au niveau de la mer; l'*abies taxifolia* paraît à 700 toises et disparaît à 1000; le *pinus sylvestris var-rubra* et le *pinus uncinata* se tiennent entre 600 et 1250; le *juniperus communis* part de la plaine et ne s'arrête qu'au-dessus de 1500, comme dans les Alpes. La plus haute limite des neiges perpétuelles est à 1400 toises.

Dans le Caucase (lat. 42°—43, long. or. 36—47); le *pinus sylvestris* arrive à un peu plus de 900 toises et le *juniperus oblonga* de 1000 à 1100 toises. La plus haute limite des neiges est à 1650 toises sur le Mont-Kasibeck, l'une des cimes les plus élevées de cette chaîne.

Au Liban (entre 33° et 34°) le *cedrus Libani* parvient, selon M. de la Billardière, à 991 toises, les neiges ne séjournent que dans des enfoncements exposés au nord.

Sur le Pic de Ténériffe (lat. 28° 17′, long. occ. 19°), le *pinus canariensis* s'établit entre 680 et 1120 toises et le *juniperus oxycedrus* entre 980 et 1730 toises. Les neiges perpétuelles commencent probablement vers 1950 toises.

Les nombres que je viens de donner ne sont qu'ap-

proximatifs. Il est certain que sous les mêmes parallèles, les différentes expositions, à de très faibles distances, et à plus forte raison les différents climats à des distances considérables, produisent des variations dans la hauteur des limites des neiges perpétuelles et des lignes d'arrêt des espèces végétales. La limite des neiges des Pyrénées n'excède pas 1400 toises au-dessus du niveau de la mer, tandis que celle des neiges du Caucase se soutient à environ 1600 toises. Ces deux chaînes se déploient cependant l'une et l'autre, entre le 42°. et 43°. degré; mais l'une gît à l'occident et l'autre à l'orient de l'Europe.

Entre les mêmes méridiens, les neiges s'abaissent d'autant plus que les sommets qu'elles couronnent sont plus voisins du pôle. Prenons pour exemple les montagnes que bornent le 19°. méridien occidental et le 21°. méridien oriental. La limite est évaluée à 1960 toises sur le Pic de Ténériffe, à 1400 sur les Pyrénées, à 1450 sur les Alpes, à 1330 sur les Carpathes, à 810 sur le Snéehateen, à 550 sur les montagnes d'Altengaard. Si la progression décroissante de ces nombres n'est pas en rapport exact avec la progression croissante des degrés de latitude, la diversité des climats en est l'unique cause.

L'influence perturbatrice qu'exercent les climats est encore plus manifeste sur la végétation que sur les neiges perpétuelles; les nombres qui expriment la hauteur des lignes d'arrêt des mêmes conifères dans les différentes montagnes, et par conséquent la distance entre ces conifères et les neiges perpétuelles, semblent avoir été pris au hasard, tant leur diversité offre de bizarrerie. Mais, malgré cette apparence de désordre, le naturaliste reconnaît, avec cette satisfaction qu'il éprouve toujours quand le retour des mêmes phénomènes lui révèle l'existence d'une cause générale, que chaque conifère garde habituellement son rang dans l'échelle des stations. Aux Alpes méridionales et aux Carpathes, le *taxus baccata* occupe les stations inférieures; l'*abies taxifolia* s'élève plus

haut; il est dépassé par le *pinus sylvestris*, qui l'est à son tour par l'*abies excelsa;* celui-ci fait place au *larix europœa* et au *pinus cembra*, lesquels s'arrêtent avant le *juniperus communis*, qui atteint la limite des glaciers et même va au-delà quand les accidents du sol, nonobstant l'élévation, s'opposent au séjour des neiges. Cet ordre de préséance s'observe sur les différentes montagnes, sauf un petit nombre d'exceptions qui proviennent tantôt de la qualité du terrain, tantôt du climat propre à certaines expositions. Si sur les monts Dores le *pinus sylvestris*, selon la remarque de M. Ramond, occupe un rang inférieur à celui de l'*abies taxifolia*, c'est qu'il se plaît dans le sable et le gravier dont sont couvertes les stations moyennes de ces montagnes, tandis qu'il se refuse à croître dans un terrain substantiel, et que telle est la nature de la couche végétale des stations plus élevées. L'*abies taxifolia*, au contraire, ne prospère que dans un sol généreux. Si, dans les Alpes septentrionales, le *larix* suit l'*abies excelsa* au lieu de le précéder, comme il le fait dans les Alpes méridionales, c'est que le tempérament du *larix*, que n'altèrent pas les plus rudes hivers, ne peut résister à des étés sans chaleur. Ce que j'ai dit au sujet du croisement des lignes d'arrêt du *pinus sylvestris* et de l'*abies excelsa*, trouve ici une nouvelle application.

Au Japon, à la Chine, à la Cochinchine et dans les Indes, on a observé un nombre assez considérable de conifères, quoique ces immenses contrées ne soient encore, pour la plupart, que très imparfaitement connues.

Le Japon nourrit les *pinus cembra* et *sylvestris*; le *pinus strobus* de l'Amérique septentrionale, l'*abies excelsa*, le *larix europœa*, les *thuya orientalis* et *dolabrata*, les *cupressus patula* et *japonica*, les *juniperus barbadensis* et *bermudiana* de l'Amérique, et le *juniperus communis*, les *podocarpus macrophylla* et *nageia*, les *taxus verticil-*

lata, nucifera et *baccata ;* enfin le *salisburia adianthifolia* ou *ginkho biloba* do Linné, remarquable par ses feuilles ressemblant aux folioles d'un *adianthum.* Toutes ces espèces ont été observées par Thunberg, dans la grande île de Niphon ou à Nangasaki; la plupart d'entre elles viennent dans les montagnes.

En Chine croissent le *pinus massoniana* et une autre espèce de pin, que Loureiro a retrouvée en Cochinchine, et qu'il désigne sous le nom de *pinus sylvestris,* mais qui, à en juger par la description, pourrait bien être le *pinus longifolia ;* l'*abies orientalis,* le *cunninghamia sinensis,* le *cupressus sinensis,* le *thuya orientalis,* le *juniperus sinensis,* et le *podocarpus macrophylla.*

Les Alpes de l'Himalaya, les plus hautes que l'on con naisse, celles des Népaul, de la presqu'île au-delà du Gange et dos îles de la mer des Indes, nourrissent les *pinus longifolia, excelsa* et *sumatrana,* les *abies spectabilis* et *dumosa,* l'*agathis loranthifolia* ou *pinus dammara,* grand arbre à feuilles ovales alongées, épaisses et opposées, que Loureiro dans sa Flore de la Cochinchine, prend, on ne sait comme, pour notre *abies excelsa,* les *cupressus torulosa, pendula* et les *juniperus squamata, recurva* et *communis,* et les *podocarpus nereiifolia, cupressina* et *polystachya.*

L'Australasie, dont on n'a exploré que la moindre partie, a offert déjà quelques conifères remarquables; mais on n'y a découvert jusqu'à ce jour ni pins ni sapins, quoique plusieurs espèces de ces genres, si communs dans les contrées boréales de l'Ancien et du Nouveau-Monde, habitent la Chine, la Cochinchine, l'Inde et même les îles de la Sonde. On a rapporté quatre espèces des régions équatoriales de la Nouvelle-Hollande; deux sont des *fresnella* (*calitris* de Ventenat), trop imparfaitement connus pour qu'on leur ait donné des noms spécifiques; l'un a été trouvé sur la côte Nord-Ouest vers 15° 5', l'autre sur la côte orientale; les deux autres espèces, également de la

côte orientale, sont le *podocarpus ensifolia* et l'*araucaria excelsa*. Ce dernier, arbre pyramidal de deux cents pieds de haut, que John White, qui l'avait vu en 1788 sur la petite île Norfolk, compare aux plus beaux pins de la Norwège, et dont le feuillage, selon l'observation de M. Salisbury, ressemble dans la jeunesse au feuillage d'un sapin, et dans un âge plus avancé à celui d'un *gnidia* ou d'un *protea*, croît aussi à la Nouvelle-Calédonie. Il a été transplanté au port Jackson (lat. 34°), mais M. de Durville a reconnu que ses fleurs y étaient stériles.

La côte orientale de la Nouvelle-Hollande, à partir du tropique du Capricorne jusqu'au détroit de Bass, nourrit les *fresnella ventenatii*, *glauca*, *verrucosa* et *calcarata*; le premier, qui est, je pense, le *thuya australis* de M. Desfontaines, vient au port Jackson, les trois dernières habitent l'intérieur des terres, ainsi que les *podocarpus elata* et *spinulosa*. La côte australe et les petites îles qui en sont voisines, produisent les *fresnella glauca*, *propinqua* et *tuberculata*.

A la terre de Diémen (lat. 43° 42'), on trouve le *fresnella australis*, le *podocarpus alpina*, arbrisseau qui rampe sur la montagne de la Table, à environ 4000 pieds d'élévation, et le *phyllocladus Billardieri*, espèce décrite par M. de la Billardière sous le nom de *podocarpus asplenii-folia*; elle constitue un genre nouveau, voisin du *taxus* par la structure de son fruit, voisin de l'*abies* par la structure de ses fleurs mâles, et fort différent de ces deux genres et de toute autre conifère, par les expansions foliacées de ses rameaux.

La Nouvelle-Zéelande, située à l'orient de la terre de Diémen, produit les *podocarpus spicata* et *thuyoides*, le *dammara australis* et le *dacrydium cupressinum*, grand arbre qui a le port d'un cyprès, mais qui en diffère surtout par sa fleur femelle, dont le savant M. Robert Brown nous a fait connaître la singulière structure.

La végétation des contrées occidentales de l'Australasie n'a pas été jusqu'ici aussi sérieusement examinée que celle des contrées orientales. M. Cunningham, dont les lumières égalent le zèle, a découvert dans l'île Rottnest, gisant à l'ouest de la Nouvelle-Hollande par 31°, le *fresnella robusta*, seule conifère de ces parages que je puisse citer.

Le promontoire austral de l'Afrique offre le *juniperus capensis*, le *thuya cupressoides*, les *cupressus juniperoides* et *africana*, les *podocarpus elongata*, *latifolia* et *falcata*, et le *taxus tomentosa*.

L'Ile de France produit un pin qui est peut-être le *pinus sumatrana*; le *thuya quadrangularis* croît à Madagascar. Nous ne connaissons point de conifères de la partie de l'Afrique continentale, située entre les tropiques, mais il est probable que les chaînes de montagnes de l'intérieur n'en sont pas dépourvues. Bruce et Salt ont vu dans les montagnes de l'Abyssinie des arbres nommés par eux cèdres et oxycèdres, qui sont sans doute des espèces de *juniperus*, de *cupressus* ou de *thuya*.

Les contrées australes de l'Amérique nous sont peu connues. Quelques points seulement ont été visités par les naturalistes. Parmi les échantillons de végétaux qu'ils nous ont rapportés, beaucoup sont si incomplets qu'on ne saurait en donner la description, et qu'à peine on ose les indiquer. Dans le nombre se trouvent plusieurs conifères, entre autres le *thuya cuneata* et le *taxus spicata* de l'herbier du jardin du Roi, espèces recueillies au Chili par Dombey, et qui portent des noms génériques, que sans doute on leur refusera un jour. Il en est de même de la *sapinette* que Commerson a trouvée dans les montagnes voisines du détroit de Magellan ; c'est probablement un jeune *araucaria*. On est tenté de prendre aussi pour une espèce de ce genre, le *pinus cupressoides* découvert dans les Andes du Chili par Molina, et je ne serais pas surpris que ce fût celle des forêts du Brésil, décrite et

figurée par M. Lambert sous le nom d'*araucaria brasiliensis*. Le Chili possède encore cinq végétaux de la famille des conifères, sur lesquels nous avons des notions plus exactes; savoir : les *podocarpus chilina*, *glomerata* et *oleifolia*, un *ephedra* et l'*araucaria imbricata*. Les deux dernières espèces habitent aussi le Brésil. L'*araucaria* ne le cède pas en beauté à celui de l'Australasie; l'*ephedra*, si j'en puis juger par les échantillons défectueux que j'ai eus sous les yeux, ne diffère pas de l'*americana*, recueilli sous l'équateur par MM. de Humboldt et Bonpland.

Ces deux célèbres voyageurs nous fournissent des renseignements précieux sur les conifères de la zone équatoriale. Le *podocarpus taxifolia* croît dans les Andes du Pérou, entre 1100 et 1300 toises, et l'*ephedra americana* à 1200 toises, dans les Andes de Quito, de l'autre côté de l'isthme de Panama, et dans les Andes de la Nouvelle-Espagne et du Mexique, par 16° à 21° de latitude nord, l'*abies religiosa* monte à 680 toises, le *cupressus thurifera* à 920, le *schubertia disticha* commence à 870 et s'arrête à 1190, l'*abies hirtella* s'arrête à 1400, le *cupressus sabinoides* à 1500, enfin le *pinus occidentalis* part de 580 toises et arrive quelquefois jusqu'à 220. La distance qui le sépare des neiges perpétuelles est de 350 toises; cet espace ne produit aucun autre arbre. La plus haute limite des neiges est à 2350 toises. La moyenne température annuelle est + 20 à la ligne de départ du *pinus occidentalis* et + 7 à sa ligne d'arrêt. Cet arbre croît aux Antilles. On le trouve dans la petite île des Pins, au sud de Cuba, presque sur le bord de la mer, où la température moyenne de l'année est d'environ + 25 et celle de l'été + 28.

Le *pinus occidentalis* n'est pas le seul arbre de la famille que l'on ait observé aux Antilles. Elles produisent en outre le *juniperus barbadensis*, le *juniperus bermudiana*, dont le nom indique aussi la présence dans les

Bermudes, et le *podocarpus Antillarum*, que le savant botaniste Vahl, qui en avait reçu des échantillons récoltés à l'île Montferrat, a noté dans l'Herbier de M. Desfontaines, comme une espèce du genre *taxus*.

Il est dans la répartition des formes végétales certaines circonstances qui étonnent et qu'on n'explique pas. Les sapins et les pins viennent dans les Indes et dans les îles de la Sonde; il n'en existe aucun dans l'Australasie. Cette contrée produit des *podocarpus* et des *araucaria;* nous retrouvons ces genres dans l'Amérique méridionale, ainsi que plusieurs autres qui appartiennent également à l'Australasie, mais nous n'y voyons ni pins ni sapins. Franchissons-nous avec M. de Humboldt l'isthme de Panama, plus de *podocarpus* ni d'*araucaria;* les pins et les sapins prennent possession du sol, et le gardent jusque sur les plages glacées de l'Océan arctique, par 69° 30′ de latitude, hauteur supérieure à celle qu'elles atteignent en Sibérie.

Comme il est reconnu que la végétation reçoit la lo du climat, je veux indiquer les principaux traits de celui des États-Unis et du nord de l'Amérique, avant de poursuivre la géographie des conifères. Cette famille occupe une grande partie du sol, depuis les côtes septentrionales du golfe du Mexique, jusqu'aux mers hyperboréennes, immense contrée, aussi froide au nord que le nord de la Sibérie, mais plus chaude au sud que les plages méditerranéennes de l'Égypte. Grâces à cette température élevée, dont la moyenne ne saurait être évaluée à moins de + 22° 4 vers le cap Tancha, par 25° de latitude, et qui par conséquent tient le milieu entre celle des pays tempérés et celle de la zone équatoriale, les provinces situées au sud et au sud-ouest de la Savannah et des Apalaches, réunissent les végétaux des tropiques et ceux du septentrion. Mais la température décline rapidement vers le nord. A Natchez, par 31° 28′, la température moyenne annuelle n'est déjà plus que + 18° 2. A Charlestown, par 32° 44′,

latitude de Funchal, on a vu en hiver le mercure tomber à quatre degrés sous zéro. De ce côté des Alléghanys, et à cette hauteur, l'oranger ne réussit plus en pleine terre; l'olivier vient encore. Sur toute la côte atlantique la chaleur est très forte, le froid très rigoureux, la température extrêmement variable. A Philadelphie, par 39° 36', où la moyenne de l'année est + 11°, 9, la moyenne du mois le plus chaud + 25° et celle du mois le plus froid + 0°, 4, le mercure quelquefois descend à — 18° en hiver et monte à + 30° en été; et, ce qui paraîtra incroyable, il y a des gelées dans tous les mois de l'année, si ce n'est en juillet. A mesure que les latitudes s'élèvent, la durée et l'intensité du froid s'accroissent, et la durée de la chaleur décroît, mais non pas aussi rapidement que son intensité, qui se maintient très loin dans le nord. Ce phénomène est constaté par les observations qui ont été faites sous diverses latitudes jusqu'à Quebec par 46° 47', et même au-delà. La moyenne annuelle de Quebec est + 5°, 4; celle de l'hiver — 9°, 9; du mois le plus froid — 10°, 11; de l'été + 20°; du mois le plus chaud + 23°. N'est-ce pas un sujet d'étonnement, que sept dixièmes de degré fassent toute la différence entre le mois le plus chaud de Quebec et celui de Milan?

La neige tient six mois sur terre en Canada. Dans la Nouvelle-Angleterre elle dure moins, et moins encore en Pensylvanie. Sur la rive droite du Potomack en Virginie, elle est rare et passagère, et dans la Caroline elle est inconnue, si ce n'est sur les montagnes.

Toutes les observations tendent à prouver que les hivers sont moins rigoureux et moins longs à l'ouest qu'à l'est des Alléghanys. Les neiges ne paraissent ordinairement qu'une dixaine de jours au plus dans le Kentucky et le bassin de l'Ohio. Entre le 38e et le 39e parallèle, le froid ne se fait sentir que pendant cinq ou six semaines, et il y a des relâches de chaleur assez vive; la température ne descend pas ordinairement au-dessous de — 6° à 8°; les

ruisseaux, les petites rivières, les eaux dormantes gèlent vers janvier, mais la glace ne se soutient que quelques jours. La chaleur de l'été est étouffante. Enfin il a été constaté par Jefferson et Barton que plusieurs végétaux qui redoutent le froid, réussissent trois ou quatre degrés plus avant vers le nord dans l'ouest, que sur la côte orientale.

De ces faits et de quelques autres, Jefferson et Volney concluent que pour retrouver sur la côte orientale une température égale à celle d'un point donné de l'ouest, il est nécessaire de descendre trois degrés plus au sud. Mais le docteur Drake, s'appuyant sur un grand nombre d'observations thermométriques faites à Philadelphie, Spring-Mill et Cincinnati, soutient que la température n'est guère plus élevée à l'ouest qu'à l'est, et que la différence des deux climats provient de la distribution de la chaleur, et non de sa quantité absolue. Cependant, je remarquerai avec Volney, que Cincinnati, abrité contre les vents chauds du midi, n'offre pas des résultats assez indépendants des circonstances locales pour servir de point de comparaison. Un fait, sur lequel tous les observateurs semblent s'accorder, c'est que les hivers des États de l'ouest sont à la fois moins longs et plus doux que les hivers des États de l'est.

Quoi qu'il en soit, dès le 48ᵉ ou 50ᵉ degré, au nord des pays d'est et d'ouest des États-Unis, ce sont des hivers extrêmement prolongés, des froids d'une horrible âpreté, des étés très chauds et trop courts cependant pour dégourdir la terre, qui reste toujours gelée à une très petite profondeur au-dessous de sa surface. Mais ce rude climat abandonne insensiblement les basses latitudes, à mesure qu'il s'avance vers le grand océan Pacifique, et les côtes occidentales de l'Amérique du nord, malgré le voisinage de montagnes chargées de neiges perpétuelles, ont un climat presqu'aussi tempéré que celui des contrées de l'Europe situées sous les mêmes parallèles.

Pour le moment c'est assez sur ce sujet; reprenons la distribution géographique des conifères en allant graduellement, et pour ainsi dire par échelons, du 25° au 69e degré. Le lecteur doit remarquer ici la succession des espèces : soumises à l'influence des climats qui dépendent eux-mêmes des latitudes et des circonstances locales, elles apparaissent les unes après les autres, parcourent un espace plus ou moins considérable, et s'arrêtent dès que les causes qui ont favorisé leur développement viennent à cesser. Ce phénomène, si visible sur les montagnes, ne se manifeste pas avec moins de netteté dans l'immense pays compris entre le golfe du Mexique et l'océan glacial.

Le *juniperus barbadensis* croît spontanément en Floride, ainsi que les quatre espèces suivantes : le *pinus palustris*, le *pinus taeda ;* ces deux pins vont jusqu'en Virginie (lat. 38°); le *palustris* couvre les bas-fonds des plages orientales ; le *schubertia disticha :* ce bel arbre, qui perd ses feuilles chaque année, se tient dans les terrains marécageux; il remonte le Mississipi, l'Ohio, les côtes atlantiques, pénètre dans la Virginie, dans la Pensylvanie, et s'arrête sur la Delaware (lat. 40°) ; le *juniperus virginiana :* arbre de moyenne taille dans nos parcs, il devient très grand sur son sol natal, et y forme de vastes forêts depuis la côte orientale jusqu'à la côte nord-ouest ; l'île des Cèdres dans le lac Champlain (lat. 44° 25') est, en orient, une de ses dernières stations vers le nord.

Le *pinus variabilis* paraît en Géorgie; rare dans les États méridionaux, il abonde dans les États du milieu, et va finir dans la Nouvelle-Angleterre vers le 43° ou 44e.

Les deux espèces suivantes commencent dans les Carolines; le *pinus pungens :* il se tient sur le sommet des Alléghanys et ne sort pas de la Caroline du nord (lat. 35° à 36° 30') ; l'*abies fraseri* de Pursh, que Nuttal croit être une simple variété de l'*abies balsamea ;* il habite aussi les Alleghanys et dépasse de peu les frontières septentrionales de la Pensylvanie (lat. 42°); le *pinus scrotina* · il se plaît

sur les bords de la mer et dans les forêts de *schubertia ;* le nord du New-Jersey est sa ligne d'arrêt (lat. 41°) ; le *pinus inops :* il finit également dans le New-Jorsey; le *thuya sphaeroïdalis :* c'est un grand arbre des lieux marécageux; il ne s'avance pas au-delà des sources du Connecticut (lat. 45°). Les *larix pendula* et *microcarpa*, les *abies balsamea, canadensis* et *nigra,* le *pinus strobus,* le *thuya occidentalis :* ces sept espèces, cantonnées sur les monts Alléghanys dans le sud, descendent en plaine dans les États du nord, et se répandent en Canada et dans la Nouvelle-Écosse; le *pinus strobus* et le *thuya occidentalis* ne s'arrêtent à l'est qu'entre le 48° et le 50° parallèle, non loin des lacs Saint-Jean et Mistassins; l'*abies canadensis*, l'*abies nigra* et le *larix microcarpa* gagnent les côtes de la baie d'Hudson.

Dans les montagnes de la Virginie commencent le *pinus rigida*; dans le Maryland, le *taxus canadensis;* dans le New-Yorck, le *pinus resinosa* et le *juniperus communis ;* dans la Nouvelle-Angleterre, l'*abies alba;* tous arrivent au Canada.

Cette contrée produit quatre espèces inconnues dans le midi, savoir : le *pinus banksiana*, petit arbre qui rappelle notre *pinus pumilio*, l'*abies rubra*, le *juniperus prostrata,* et enfin le *juniperus sabina*, indigène en Asie et en Europe. Ces espèces se portent sur les côtes de la baie d'Hudson.

La plupart des espèces qui croissent au Canada et à la baie d'Hudson, croissent également dans le Maine, le Nouveau-Brunswic et la Nouvelle-Écosse.

L'île de Terre-Neuve, qui s'étend depuis le 47° parallèle jusqu'au 59°, 9', a offert à M. de la Pilaye le *pinus strobus*, les *abies balsamea*, *nigra, alba* et *fraseri ;* le *larix microcarpa,* le *taxus canadensis*, et les *juniperus sabina* et *prostrata.*

Aucun arbre ne croît avec vigueur dans le Maine de

l'est et le Labrador. On trouve de loin à loin, et seulement dans les vallées, par-delà la chaîne de montagnes qui fait le partage des rivières que reçoivent le fleuve Saint-Laurent et la baie d'Hudson, des pins, des sapins, des mélèzes bas, maigres et difformes. Ils deviennent de plus en plus rares et petits à mesure qu'ils s'éloignent du Canada, et disparaissent entièrement vers le 60° parallèle. Le *juniperus communis*, de toutes les espèces de la famille la plus aguerrie contre l'inclémence des climats et la stérilité du sol, croît çà et là dans tout le Labrador; on l'a observé encore au Groënland par 66 degrés. Combien sont rudes les hivers que cet arbrisseau supporte à cette latitude. Neuf degrés plus au sud, à Nain, sur la côte du Labrador, la moyenne annuelle a été trouvée de—3, 1, la moyenne de l'hiver de—28, et celle du mois le plus froid de—24°. La côte occidentale de la baie d'Hudson éprouve aussi de terribles froids, comme je l'expliquerai tout à l'heure, et cependant des arbres vigoureux y croissent en forêts, sous des latitudes très élevées. Nous les suivons avec les factoreries anglaises, à travers les plus misérables contrées, jusqu'à la hauteur de l'île Marble (lat. 63°). Il me paraît donc certain que ce n'est pas à l'abaissement de la température qu'il faut attribuer le triste état des arbres du Maine de l'est et du Labrador. La nature ingrate du terrain est probablement la seule cause de cette dégradation prématurée.

La Nouvelle-Bretagne, vaste terre coupée par des torrents, des rivières et des lacs, que bordent presque partout des collines ou des rochers, s'étend à l'ouest depuis la baie d'Hudson jusqu'à la chaîne des Rocheuses, et au nord, depuis le lac Winnipeg et la Saskatchawan jusqu'à l'océan Polaire. Dans la saison des développements, la température s'élève autant que sous des latitudes beaucoup plus méridionales; mais dans la morte-saison, elle tombe plus bas, dès le 64°. parallèle, qu'à l'île Melville,

située entre le 74e et le 75e. Comme aux États-Unis, les variations du thermomètre sont brusques et continuelles. Rien de plus ordinaire en été, que des jours très chauds et des nuits très froides. Il y a des landes arides qui, semblables aux steppes de la Sibérie, ne produisent que des herbes maigres et des broussailles. Il y a aussi des terrains fertiles qui se couvrent d'arbres de haute stature. Ces arbres appartiennent la plupart aux conifères, majestueuse et sombre parure du nord. Des rennes, des daims, des bœufs musqués, des ours, et quelques misérables hordes de sauvages nomades, qui se nourrissent du produit de la chasse et de la pêche, sont les habitants naturels de ces âpres climats. Jamais les peuples civilisés n'y formeront d'établissements considérables. Les factoreries anglaises qui font le commerce de pelleteries avec les indigènes, ont construit çà et là, près des rivières et des lacs, de petits forts pour hiverner et se ménager des points de départ, dans un pays où les voyages sont si longs et si hasardeux. Que n'ont pas à souffrir les agents de ces compagnies! exposés fréquemment à périr ou de faim ou de froid, il faut encore qu'ils se tiennent en garde contre l'inconstance, la rapacité et la perfidie des sauvages.

Tel est le pays que de célèbres voyageurs, Hearne, Mackenzie, Franklin, ont traversé par des routes différentes, du sud-est au nord-ouest, pour en reconnaître la constitution physique et les productions naturelles.

Aux environs de Cumberland-House, sur la Saskatchawan, par 104° 30′ de longitude occidentale, et 54° 30′ de latitude, le thermomètre descendit dans l'hiver de 1819 à 1820, à − 35, même 42 à 43 degrés; et il s'éleva dans le printemps suivant à + 29 à 30°. Le sol, plat et marécageux, produit le *larix microcarpa*, le *pinus banksiana*, les *abies alba*, *rubra* et *nigra*, le *thuya occidentalis* et une foule d'autres végétaux du Canada et du nord des États-Unis, dans le nombre desquels on remarque le *negundo fraxinifolium*, des frênes, des or-

mes, etc., qui ne viennent plus à peu de distance au nord de la Saskatchawan. Sur cette même rivière, à Carlston-House, par 109° 30′ de longitude occidentale; mais à deux degrés de latitude plus au sud, l'avoine, le froment, l'orge, la pomme de terre, sont encore cultivés avec succès.

Entre Cumberland et Carlston-House, dans la nuit du 18 janvier 1820, le mercure du thermomètre gela. A la fin de mars, dans la nuit, il marqua—26° 11′, et le 17 avril, dans le jour et à l'ombre, il s'éleva à + 25.

Les *abies alba, balsamea* et *nigra*, le *pinus Banksiana*, le *larix microcarpa*, les *Juniperus communis* et *prostrata* s'avancent de front jusqu'au 64°, sur toute la ligne qui s'étend entre la baie d'Hudson et la chaîne des Rocheuses. Au voisinage du lac Athapascaw et du lac Esclave, entre les 57°. et 63°. parallèles, la végétation ne le cède en vigueur à aucune autre des pays du nord. Des *abies* et des *larix*, des *populus*, des *betula* et des *salix* d'une beauté remarquable, ombragent les bords des lacs et des fleuves. Sur la rivière de l'Embarras qui se jette dans l'Athapascaw, il y a des *abies* de trois à quatre pieds de diamètre et de 200 pieds de haut. Des observations faites pendant une longue suite d'années, par un agent de la compagnie du nord-ouest, tendent à prouver qu'au fort Chipewyan sur le lac Athapascaw, par 114° 30′ de longitude occidentale et 58° 45′ de latitude, le *minimum* de la température hivernale est —41° 66. Le *maximum* en juillet 1820, fut + 28° 9, le *minimum* + 8° 3; la végétation avait commencé dès le milieu de mai. Au fort Providence sur le lac Esclave, longitude occidentale 116°., latitude 62° 20′, le maximum fut, en août, + 25° 5, et le minimum, + 0, 5.

Au voisinage du fort Entreprise, par 64° 30′ de latitude et 115° 30′ de longitude, il y a des *abies* qui ont 40 pieds d'élévation, et 2 pieds de diamètre à la base. C'est vers cette latitude, plus haut ou plus bas, selon les localités, que s'arrêtent les *abies rubra* et *nigra* et le

larix microcarpa. En décembre, mois le plus froid de l'hiver de 1820 à 1821, le *maximum* de la température fut—44° 4, et le *minimum*—49° 7. Les arbres gelèrent jusqu'au cœur, et devinrent si durs, qu'en les abattant les haches se brisaient. Qui aurait imaginé qu'une terre exposée à un froid si violent, pût se couvrir de grands arbres? Cependant l'*abies alba*, et probablement aussi le *pinus banksiana*, croissent encore à quatre degrés plus au nord. J'ajouterai, comme fait non moins extraordinaire, que le courant rapide de la rivière, sur laquelle est construit le fort Entreprise, ne gela pas. Sa température marqua zéro, et celle du fond de l'eau à 2 1/2 toises de la surface, marqua + 5°, 4.

Dix degrés plus au nord, à Winter-Harbour, dans l'île Melville, le *minimum* de la température ne dépassa pas 45° 6 en février 1820, mois qui se trouva le plus froid de l'hiver; par conséquent le *minimum* de la température de l'hiver suivant, fut de 3°, 1 plus bas au fort Entreprise qu'à Winter-Harbour; et ce nonobstant, des calculs qui méritent toute confiance, portent la moyenne température annuelle de ce lieu à—18°, 5 et celle du fort Entreprise seulement à — 9°, 2, par approximation. Cette moyenne, déjà si basse, pourrait faire croire que le retour de la végétation est très tardif; cependant il eut lieu en 1821, comme au fort Chipewyan en 1820, dans le cours du mois de mai. Le *maximum* de la température marqua + 20, le *minimum* tomba à—13° 3, et le calcul ne donna pour moyenne du mois que—0°, 2. Mais à 15 ou 16 lieues au nord du fort Entreprise, par 65° et quelques minutes, les premiers symptômes de la végétation ne devinrent sensibles que le 22 juin.

Environ à 200 lieues à l'ouest la rivière Mackenzie baigne les bases des montagnes Rocheuses, frontière naturelle du pays dont je trace la géographie botanique. La rivière Mackenzie prend sa source dans le lac Esclave; elle court au nord se jeter dans la mer arctique, par 129°

de longitude et 69° 30′ de latitude. Ses bords, les montagnes qui l'avoisinent, les îles qu'elle forme à très peu de distance de la côte, produisent encore des bouleaux, des peupliers et des arbres de la famille des conifères, lesquels autant que j'en puis juger par la relation de Mackenzie, qui les désigne sous les noms vulgaires de pins et de sapins, sont l'*abies alba* et le *pinus banksiana.* Ces arbres, opprimés par la rigueur du climat, sont en général petits et clair-semés. Leur existence sur une plage qui au milieu du mois de juillet 1789, n'était en aucun endroit dégelée à plus de 5 à 6 pouces de profondeur, est un phénomène fort intéressant pour la physiologie végétale.

Par 110 de longitude et 67° 47′ de latitude, à l'est de la rivière Mackenzie, est située l'embouchure de la rivière des mines de cuivre. Parmi les végétaux que la côte nourrit, il ne se trouve aucun arbre. En remontant le cours de la rivière, Hearne et Richardson rencontrèrent l'*abies alba* à dix ou douze lieues dans l'intérieur. C'est le premier grand végétal qui paraisse. Il ne forme pas encore de forêts; cependant il s'élève déjà à 20 ou 30 pieds et acquiert un pied de diamètre. S'il se tient si éloigné de la mer, il en faut chercher la cause moins dans l'inclémence du climat que dans la nature du sol intermédiaire, qui n'offre, jusqu'à peu de distance de la plage, que des hauteurs stériles ou des fonds marécageux couverts d'herbes, de petits saules, de *ledum palustre*, etc. En général, l'intérieur du pays est un affreux désert, dont la végétation est des plus misérables. Les 10, 11, 12 juillet 1771, Hearne avait éprouvé une *chaleur accablante*, à 5 ou 6 journées de la côte. Le 12 juillet 1821, tout près de la côte, le thermomètre marqua, au rapport du capitaine Franklin, + 24°.

Transportons-nous avec Mackenzie sur un sol moins stérile, et vers des climats plus doux. Les bords de l'Oun gigah, par 56 à 57° de latitude, et 118 à 120° de longitude, produisent en abondance des peupliers, des aunes, des

saules, et les collines voisines des bouleaux (*betula papyracea*) et des sapins blancs (*abies alba*).

Dès le 20 avril, en 1790, les herbes commencèrent à fleurir et les arbres à développer leurs bourgeons. Cinq jours après, les glaces disparurent. Il n'est pas inutile de se rappeler qu'en 1820, sous 58° 45', la révolution printanière ne commença qu'au milieu de mai, et qu'en 1821 sous 65° et quelques minutes, elle ne commença que le 22 juin; mais on courrait risque de se tromper, si l'on prenait pour règle constante du retour périodique de la végétation sous ces différentes latitudes, trois ou quatre observations, faites dans trois années différentes; aussi m'abstiendrai-je de ne rien conclure.

Dans les Rocheuses, toujours sur les rives de l'Oungigah, mais à un degré de longitude plus à l'ouest, se mêlent aux sapins et aux bouleaux des pins rouges (*abies rubra* ou *pinus resinosa*), des cyprès (*thuya occidentalis*), des peupliers et entre autres le *populus balsamifera*, des aunes, des saules, l'*aralia nudicaulis*, etc.

Par 54° 23' de latitude et 123° de longitude, des érables, des cèdres (*juniperus excelsa* ou *virginiana*), et autres espèces que l'on a vues déjà sous les mêmes parallèles, près du lac Winnipeg et sur les bords de la Saskatchawan, s'associent aux espèces que je viens de nommer.

Ici se termine l'histoire géographique des conifères du grand plateau qui s'étend depuis la baie d'Hudson jusqu'aux Rocheuses. Cette chaîne de montagnes sépare le climat septontrional et le central du climat occidental, et fait le partage des eaux qui d'un côté se rendent dans l'océan Polaire, les lacs intérieurs et le Mississipi, et de l'autre dans le grand océan Pacifique.

Les bords de Tachoutché-Tessé, lequel coule à l'ouest des Rocheuses, sont garnis des mêmes arbres que les bords de l'Oungigah. Cette belle végétation se porte dans la Nouvelle-Hanovre, jusqu'aux plages de l'océan Pacifi-

que, par 52° 20′ de latitude, vis-à-vis l'île Nootka, où le naturaliste Menziez, compagnon de Vancouver, découvrit un *abies*, que Lambert a nommé *taxifolia*, et que j'appellerai *menziezii*, pour le distinguer de l'*abies taxifolia* du jardin du Roi, qui a pour lui l'antériorité.

Le nom de *Scotch Fir Point*, donné par Vancouver à un petit cap de la Nouvelle-Géorgie, dit assez que ce célèbre voyageur reconnut ou crut reconnaître le pin d'Écosse, dans le pin qui couvre la côte entre le 50ᵉ et le 49ᵉ degré. Sous cette dernière latitude, autour de la baie des Bouleaux, paraît le *pinus strobus*.

Les îles situées entre Nootka et la Nouvelle-Géorgie, par 49°, produisent le *juniperus virginiana*. Il ne remonte pas au-delà de 44° 25′ dans les contrées orientales.

Au nord-ouest de Nootka, les côtes de la Nouvelle-Cornouaille et du Nouveau-Norfolk, les bords de la rivière de Cook ainsi que les îles voisines, la péninsule d'Alaska, l'île Oumanack, la baie de Norton, pays sauvages, froids, bordés de hautes montagnes couronnées de neiges perpétuelles, offrent des forêts de pins, de sapins et d'aunes, jusqu'au 65ᵉ. parallèle.

Deux degrés plus au nord, par-delà le détroit de Bérings, dans l'entrée de Kotzébue, M. de Chamisso n'a trouvé d'autre arbre que l'*alnus incana* formant des buissons.

Au sud de Nootka, près du cap Flattery et du Mont-Olympe, par 48°, croissent dans un sol fertile et profond, mélange de sable et d'argile, les *abies menziezii* et *alba*, le *thuya occidentalis* et le *taxus canadensis*. Ils composent des forêts avec les *acer striatum*, *saccharinum*, et *montanum*, le *fraxinus americana*, les *populus canadensis* et *balsamifera*, le *corylus americana* ou le *rostrata*, le *sambucus canadensis*, tous arbres du Canada, une espèce de chêne, l'*arbutus menziezii*, espèce d'arbousier particulier au pays, des aunes, etc.

Dans les plaines, dans les vallées, sur les collines et sur



les pentes des montagnes neigeuses du littoral de la Colombie et de la Nouvelle-Californie, entre le cap Flattery et la baie de Monterey, gisant par 36° 36′ de latitude, croissent de belles forêts de pins, de sapins et autres conifères. Deux espèces, l'*abies nigra* et le *taxus canadensis*, sont les seules dont je puisse indiquer les noms. Elles viennent près de la côte, autour de la baie de Trinidad, par 41° 8′. Cette longue côte, qui offre tour à tour l'aspect le plus gracieux ou le plus imposant, et dont la situation est si favorable aux grandes entreprises commerciales, n'attend que le secours de l'industrie des peuples civilisés, pour devenir l'une des contrées les plus florissantes du globe. Elle jouit d'une température aussi douce peut-être que celle de la France et de l'Espagne sous les mêmes parallèles. Son sol composé de sable, d'argile et d'humus, est d'une étonnante fertilité.

Les voyageurs qui ont parcouru l'intérieur du pays en tirant vers le sud, soit à l'ouest, soit à l'est des Rocheuses, ont retrouvé encore dans des contrées très diverses, des pins, des sapins, des thuya, des genévriers, etc., dont malheureusement ils n'ont pu donner les noms botaniques. Parmi cette foule d'espèces qu'ils confondent, je ne saurais indiquer avec confiance que le *pinus strobus*, l'*abies balsamea*, le *thuya sphaeroïdalis*, les *juniperus excelsa*, *virginiana*, *communis* et *prostrata*. Mais je me suis bien trompé, si la plupart des conifères des États-Unis ne croissent pas dans la Colombie et le bassin du Missouri.

De Monterey à Buonaventura, par 34° 30′, le littoral change d'aspect. On ne voit plus d'arbres; les montagnes sont d'une affreuse nudité, et les plaines ne produisent guère que des broussailles; quelques petites rivières coulent loin les unes des autres, les ruisseaux même sont rares. Aux pluies hivernales des pays chauds succède une grande sécheresse; à la vérité les rosées sont abondantes, mais il s'en faut qu'elles suffisent à désaltérer le sol. Ce défaut

d'humidité dans la saison des développements, est l'unique cause du triste état de la végétation; car la terre en elle-même est de bonne qualité, et la douceur de la température convient à un grand nombre de végétaux. Le jardin de Buonaventura que l'on arrose artificiellement, produit le bananier, la canne à sucre, l'indigotier et le *coco nucifera*, l'oranger, le figuier, la vigne et le pêcher, le prunier, le poirier et le pommier. Telle est à peu près la végétation des Florides et de la Géorgie, de Madère, de l'Égypte et du Japon, climats privilégiés, où viennent se confondre les productions des pays tempérés, et de la zone équatoriale. Jamais la canne à sucre, le bananier et surtout le *coco nucifera* ne pourraient endurer la température hivernale de la Caroline du sud, puisqu'à Charlestown, deux degrés plus bas qu'à Buonaventura, déjà le froid est assez vif pour ne plus permettre la culture de l'oranger en pleine terre. Mais si je ne me trompe, le *larix microcarpa*, l'*abies canadensis*, l'*abies nigra*, et tous les autres conifères de la côte orientale qui croissent en Caroline et remontent jusqu'à la baie d'Hudson, ne sauraient s'accommoder des chauds étés et des tièdes hivers de Buonaventura, lors même que le climat en serait plus humide. M...L.

CONJECTURES. *Voyez* PROBABILITÉS.

CONJOINTE. (*Règle d'arithmétique.*) C'est un procédé de calcul destiné à donner le rapport de deux grandeurs liées entre elles par d'autres rapports intermédiaires; comme, par exemple, si l'on demandait combien 50 mètres valent d'*yards*, mesure anglaise, sachant que 13 décimètres valent 4 pieds français, et que 27 yards valent 76 de ces pieds. On conçoit au premier abord qu'on pourrait résoudre cette question par deux proportions; mais *la règle conjointe* conduit au résultat bien plus simplement, comme on va le voir.

Je présente par x le nombre inconnu d'yards, qui équivaut à 50 mètres, puis j'écris les rapports donnés dans la

question, sous forme d'équations consécutives, dans l'ordre ci-après :

27 Yards = 76 pieds français.
4 Pieds = 1, 3 mètres.
50 Mètres = x yards.

On remarquera que 1°. chaque équation est formée de deux quantités égales, mais numériquement différentes, parcequ'elles sont exprimées par des unités de nature diverse.

2°. Chaque membre à gauche est de même espèce que celui qui termine la ligne précédente (4 pieds et 76 pieds, 50 mètres et 1, 3 mètres).

3°. Enfin, le premier et le dernier terme sont de même espèce (27 yards et x yards).

Cela posé, formez le produit de tous les premiers membres et celui de tous les seconds, et égalez ces deux produits, savoir :

$$27 \times 4 \times 50 = 76 \times 1{,}3 \times x, \text{ ou } 5400 = 98{,}8 \times x.$$

d'où l'on tire $x = \frac{5400}{98{,}8} = 54{,}66$: c'est-à-dire que 50 mètres valent 54,66 yards, ou à fort peu près 54 yards et $\frac{2}{3}$.

Il est facile de démontrer la raison du mode de calcul qu'on vient d'exposer : car chaque équation en particulier étant censée vraie, puisqu'elle est l'énoncée des données du problème, il ne s'agit que de prouver l'égalité des produits membre à membre. Or multipliez par 4 les deux membres de la première équation et par 76 ceux de la seconde, vous aurez :

108 Yards = 304 pieds français.
304 Pieds = 98,8 mètres.

Ainsi nos deux premières équations expriment que 108 yards équivalent à 98, 8 mètres, remplaçant donc ces équations par cette dernière, vous aurez au lieu des trois équations précédentes, celle-ci :

108 Yards = 98,8 mètres.
50 Mètres = x yards.

De même, multipliez la première équation par 50, et la seconde par 98,8, vous trouverez

5400 Yards = 494 mètres.
494 Mètres = $98,8 \times x$ yards,

Ces deux équations expriment donc que

$$5400 \text{ Yards} = 98,8 \times x \text{ yards},$$

ou $98,8 \times x = 5400$, comme nous l'avions déjà trouvé.

On conçoit que ce procédé est applicable à un nombre quelconque de rapports successivement enchaînés les uns aux autres : car le raisonnement ci-dessus sera toujours propre à réduire les deux premières équations à une seule; puis la répétition des mêmes principes réduira encore d'une, le nombre des équations, et ainsi de proche en proche, jusqu'à ce qu'il n'en reste plus qu'une seule; laquelle sera nécessairement formée des produits énoncés dans la règle donnée. Mais il faut avoir une grande attention à *ordonner* les équations successives selon les préceptes exposés indifféremment commencer par celle de ces équations qu'on veut, pourvu qu'on les assujétisse à l'ordre prescrit, savoir : que *le premier et le dernier terme soient de même espèce, et qu'il en soit de même aussi pour chaque second membre comparé au premier de l'équation subséquente.*

Il peut être utile de commencer par poser l'inconnue x du problème, sauf à ranger ensuite convenablement les autres éléments donnés.

Lorsqu'on a posé la règle ainsi qu'il vient d'être dit, on examine s'il n'existe pas des facteurs égaux dans les deux colonnes; car on peut alors les supprimer, comme étant communs au dividende et au diviseur. On peut également multiplier tel nombre qu'on veut par un facteur quelconque, pourvu qu'on multiplie aussi un nombre de l'autre colonne par ce même facteur; cela peut servir à faire disparaître les fractions qui embarrasseraient le diviseur. C'est ainsi que nous aurions pu, dans l'exemple qui précède, multiplier 1, 3 mètres par 10 pour chasser les décimales; mais il aurait fallu multiplier aussi 27, ou 4, ou 50 par 10.

La question suivante est compliquée, et servira à montrer l'emploi et l'utilité de cette règle.

On demande ce que valent 100 pistoles d'Espagne en francs, sachant que 1 duc. d'Espagne vaut 95 den. de gros d'Amsterdam; que 34 sous de gros valent 1 livre sterling de Londres; que 32 deniers sterlings valent 3 francs : on sait en outre que la pistole d'Espagne vaut 1088 maravédis; et qu'un ducat en vaut 375; la livre d'Amsterdam et celle de Londres se divisent en 20 sous de 12 deniers chaque. Voici l'ordre qu'on donnera à ces divers rapports.

x Francs	= 100 pistoles	ou	$x = 100$
1 Pistole	= 1088 maravédis		$1 = 1088$
375 Marav.	= 1 ducat		$375 = 1$
1 Ducat	= 95 den. de gr.		$1 = 95$
12 Den.	= 1 sou de gr.		$12 = 1$
34 Sous	= 1 livre st.		$34 = 1$
1 Liv. st.	= 240 den. st.		$1 = 240$
32 Den. st.	= 3 francs.		$32 = 3$

Je pourrai supprimer ensuite le facteur 3 dans 12 et 3; puis 4 dans 12 et 240; et 5 dans 375 et 95 : il restera

$$75.34.32.x = 100.1088.19.60.$$

Les réductions pourront encore porter sur le facteur 8 dans 32 et 1088, sur 5 dans 75 et 60, savoir :

$$15.34.4\,x = 100.136.19.12,$$

enfin 2 partira de 34 et 136, 3 et 4 de 15, 4 et 12; d'où

$$5.17\,x = 6800.19. \quad 17\,x = 1360.19;$$

enfin $x = 80.19 = 1520$; c'est-à-dire que 100 pistoles d'Espagne valent 1520 francs, aux taux fixés dans la question.

Cette opération, connue dans le commerce sous le nom d'*arbitrage*, est d'un emploi fréquent toutes les fois qu'on veut convertir des monnaies ou des mesures les unes en les autres, d'après des rapports donnés. Il y a peu de règles qui soient d'une utilité plus grande. F...R.

CONJONCTION. (*Grammaire.*) La conjonction est une partie du discours qui sert à lier ensemble (*conjungere*) plusieurs propositions qui sont en rapport entre elles; elle n'est point à proprement parler un des éléments de la proposition, mais un élément du discours, qui lui-même se compose d'une série de propositions.

Non-seulement la conjonction lie deux propositions, mais elle exprime aussi l'espèce de liaison ou de rapport qui se trouve entre elles; ainsi quand je dis : *le ciel est* couvert de nuages, *donc* il pleuvra bientôt, j'exprime que non-seulement ces deux faits sont liés, mais que l'un sera la conséquence de l'autre.

Si la nature de la conjonction est de lier deux propositions entre elles, il semble qu'elle ne doive jamais être placée qu'entre deux propositions, et qu'elle ne puisse jamais commencer une phrase. Cependant on la trouve souvent placée entre deux noms, Alexandre *et* César furent de grands conquérants; on la trouve souvent au commencement d'une phrase : *si* Dieu est juste, il récompense les hommes vertueux. Il est facile de voir que ces exceptions

ne sont qu'apparentes. Dans le premier exemple, la phrase est une expression abrégée de ces deux propositions: Alexandre était un grand conquérant, et César était un grand conquérant; dans le second il y a une inversion, et rien n'est plus facile que de rétablir la construction naturelle : Dieu récompensera les hommes vertueux, *s*'il est juste.

La difficulté semble plus réelle dans certains cas où l'on ne voit qu'un seul membre de phrase exprimé, comme dans les interrogations : *comment* êtes-vous venu? *pourquoi* êtes-vous sorti? Mais ici l'esprit peut suppléer la première proposition, qui est sous-entendue : *je demande* comment vous êtes venu, pourquoi vous êtes sorti.

Différentes espèces de conjonctions. Si la conjonction se bornait à lier deux phrases, il n'y en aurait qu'une seule, la conjonction *que* ou *et;* mais elle détermine de plus la nature de la liaison ou du rapport qui se trouve entre les deux phrases. Il doit donc y en avoir d'autant d'espèces qu'il peut y avoir d'espèces de liaisons, ou de rapports entre les propositions. Aussi distingue-t-on des conjonctions copulatives : *ainsi que*, *lorsque*; conditionnelles, *si*, causatives, *parceque*, *puisque*, etc.; déductives, *donc*, *par conséquent*, etc.

S'il est vrai qu'il n'y ait qu'une seule conjonction primitive, *que* ou *et* l'analyse devra faire retrouver cet élément essentiel dans le sens ou même dans la forme des différentes jonctions que nous venons de citer. En effet, *si* est pour *dans la supposition que; car* pour *la preuve en est que* etc. Il est inutile de faire remarquer que la conjonction *que* fait partie des conjonctions composées, *lorsque*, *puisque*, *parceque*, etc. L'étymologie la retrouve même dans les mots qui par la forme semblent le plus s'en éloigner : *donc* vient de *de undè quod*, *d'où résulte que; car*, *de quâ re*, c'est *pour cette raison que.* C'est à M. Destutt de Tracy que nous devons cette remarque, qui sert à simplifier cette partie de la grammaire, et qui, quoique dans un sujet

d'importance secondaire, est une nouvelle preuve de l'esprit d'ordre et de clarté que cet auteur a souvent porté dans l'idéologie. B....T.

CONJUGAISON. *Voyez* VERBES.

CONJUGÉES. (*Histoire naturelle.*) Nous avons renvoyé de l'article ACCOUPLEMENT à ce mot, qui, pour être traité plus complètement, doit être renvoyé lui-même à l'article PSYCHODIAIRES. B. DE S.-V.

CONNAISSANCE. A l'article *activité intellectuelle* nous avons renvoyé à celui de *connaissance ;* nous aurions mieux fait de dire *idée*, parceque c'est plutôt sous ce dernier mot qu'on cherchera l'explication du fait psycologique dont nous avons voulu parler. C'est donc à l'article *idée* que nous exposerons toute notre pensée sur ce sujet; ici nous n'en dirons qu'un mot. L'homme naît intelligent, ou du moins il le devient aussitôt qu'il est né. L'intelligence est la faculté qu'il a d'être affecté par l'évidence; à peine un objet évident l'a-t-il frappé, s'est-il manifesté à son esprit, qu'il en a l'impression, l'idée ou la connaissance, n'importe le mot. Mais il n'en a pas seulement la connaissance, il en a la croyance. La croyance et la connaissance ne sont pas deux faits distincts, ce sont plutôt deux circonstances du même fait; c'est sous ce rapport qu'on peut les distinguer. La connaissance, du moins, à son origine, est l'impression reçue et sentie; le sentiment ou la sensation; la croyance est ce degré de profondeur et de fixité de l'impression qui porte l'esprit à se confier à la réalité de ce qu'il voit; en sorte qu'il n'y a que les impressions ou les idées un peu profondes et un peu fixes qui soient accompagnées de foi. Si elles sont très légères et très rapides, la foi manque; la vérité n'a pas pénétré assez avant dans l'ame pour y déterminer cet état d'adhésion et d'assentiment qu'elle y produit lorsqu'elle la frappe avec plus de force. Il peut donc y avoir un commencement de connaissance, une ébauche d'idée, quelque chose qui n'est pas l'ignorance absolue, sans croyance. Cela se

trouve, quoique très rarement; du reste, pour peu que l'idée se forme et s'achève, la foi vient et suit en se développant, tous les degrés divers de clarté et de précision de l'idée; et cela est vrai, des idées que l'on prend sur parole, comme de celles qu'on se fait soi-même. Ainsi, c'est toujours en raison du plus ou moins d'impression que produit sur nous le témoignage d'un homme, que nous avons plus ou moins foi à son témoignage. L'autorité nous paraît-elle incertaine et douteuse; elle a beau faire, elle ne nous impose pas; mais parvient-elle à se bien mettre en notre esprit, à le frapper de sa légitimité, aussitôt nous avons foi, et foi profonde et inébranlable.

La connaissance et la croyance, voilà deux circonstances importantes à remarquer dans le fait de l'intelligence. En voici deux autres qui méritent aussi attention, ce sont la spontanéité et la réflexion. Un objet s'offre à nos yeux, nous le voyons, nous le sentons, il y a action de notre pensée pour le sentir; mais cette aotion, d'où vient-elle? qui l'a déterminée et produite? L'objet lui-même, cet objet qui, parcequ'il est manifeste et visible, parcequ'il a de l'évidence, et que par l'évidence il fait impression sur nous, nous dispose à sentir et nous excite à l'idée. Alors nous ne sommes certainement pas inactifs, mais nous agissons sans volonté, sans retour sur nous-mêmes, nous cédons à une impulsion, nous laissons faire et voilà tout. Quand les idées se forment de cette façon, elles ont le caractère de spontanéité. Celles qui ont ce caractère pouvant bien être vagues et obscures, elles le sont surtout quand les objets auxquels elles répondent sont eux-mêmes indéterminés, et peu clairs, mais en même temps elles sont simples, larges et vraies comme la nature dont elles sont la pure et naïve image; aussi ont-elles pour nous un charme indéfinissable, et nous inspirent-elles le plus vif enthousiasme. Ce sont là les sentiments qui, selon qu'ils se rapportent au vrai, au beau, au bien, au divin, nous échauffent du feu sacré de la science, de la poésie,

de la vertu et de la religion, et font de ceux dans lesquels ils ont degré particulier d'énergie et d'élévation, des hommes dévoués à la vérité et aux arts, des héros et des saints.

La réflexion détruit dans les idées le caractère de spontanéité. La réflexion vient de ce que l'esprit tout en se plaisant à l'espèce d'obscurité et de vague, à ce demi-jour dans lequel lui apparaissent les objets dont il a le sentiment ou la sensation, éprouve cependant le besoin de les voir autrement, et de les saisir d'une manière plus précise et plus claire; au moment où il éprouve ce besoin, pressé de le satisfaire, il cesse de se livrer à la pure impression des choses, il réagit sur son idée, il revient sur sa perception, il se recueille, et donnant à sa pensée une intensité qu'elle n'avait pas d'abord, il l'applique avec effort à ce qu'il se propose d'étudier; et comme il s'aperçoit qu'il ne peut tout éclaircir d'un coup, il entre dans les détails, il regarde les parties, il analyse, après quoi il compose ou plutôt recompose une notion totale, une idée d'ensemble qu'il tâche de rendre l'équivalente de sa première idée. Quelquefois il y parvient, et alors au lieu de sentir, il comprend, il sait au lieu de voir; il n'a plus seulement la vague intelligence de la vérité, il en a la science. La philosophie est dans sa pensée; mais le plus souvent son analyse est incomplète, sa synthèse inexacte, et par conséquent l'idée qu'il se fait par la réflexion moins véritable et moins pleine que celle qu'il devait au sentiment. Il distingue mieux certaines faces d'objets, mais il en est qui lui échappent; sa vue en devenant plus nette a cessé d'être aussi large; il a de la science, mais cette science est fausse, et ne vaut pas sa première connaissance, tout obscure et vague qu'elle pouvait être. Du reste, dans l'un comme dans l'autre cas, il est toujours un rapport sous lequel la réflexion nuit à la vérité. Elle la fait voir de trop près et trop familièrement, elle la mesure à trop petite mesure, si l'on peut ainsi parler; elle la rapetisse,

la dépare, la vieillit ; rien ne plaît plus dans une vérité qu'on a beaucoup regardée analysée et jugée ; c'est comme une fleur qu'on a eue long-temps dans sa main on est tout prêt à la jeter. Est-ce à dire cependant qu'il ne faille pas se livrer à la réflexion ? non sans doute, puisque sans réflexion il n'y aurait dans l'intelligence que sentiment et inspiration, et que le sentiment et l'inspiration ne suffisent pas à l'humanité, qu'il lui faut aussi du raisonnement et de la théorie ; mais toujours est-il que si la pensée gagne à se recueillir et à devenir sérieuse, que si elle y gagne de la philosophie et de l'expérience, elle perd d'autre part à cesser d'être spontanée et naïve. C'est l'histoire des différents âges de la vie ; l'âge viril a bien des avantages, mais l'enfance a bien aussi les siens. Ph.

CONNAISSANCE DES TEMPS. *Voyez* Éphémérides.

CONSCIENCE. (*Phil. Mor.*) Le sentiment que nous avons de la moralité de nos pensées et de nos actes, ou le sentiment général de notre existence et de ses modifications. Dans le premier sens, la conscience distingue l'homme parmi les êtres animés ; dans le second, elle distingue les êtres animés parmi les êtres vivants. La plupart des philosophes anciens croyant le mouvement essentiel à la matière et l'univers animé, attribuaient à chacun des êtres qui le composent, une portion de l'âme universelle ; ils imaginaient une chaîne infinie dans laquelle les âmes se graduaient sans intervalle depuis l'être brut qui a son foyer d'activité dans les entrailles de la terre, jusqu'à l'homme et à la Divinité. Plusieurs physiologistes modernes ont cru devoir adopter cette image, ils ont cru le mot âme propre à désigner les phénomènes qu'ils ne pouvaient expliquer par les lois simples du mouvement. Ayant observé que tous les êtres, quelle que soit leur nature, nous offrent un centre d'attraction, vers lequel se déterminent les principes du mouvement et de la vie, qu'il existe entre les minéraux et les plantes, et entre les plantes et les animaux, des individus qu'on ne peut ran-

ger dans aucune de ces classes, que des mousses, des excroissances végétales poussent sur les substances fossiles et minérales décomposées par l'air, et que des animalcules naissent dans des substances animales et végétales, corrompues ou fermentées, ils ont été conduits à soupçonner que la matière brute est susceptible, dans quelques circonstances, de s'organiser en végétal, et le végétal, dans d'autres, de passer à l'état d'animal; ils se sont crus autorisés à donner une vertu plastique et un certain degré d'intelligence, aux dernières molécules de la matière, à leur donner une âme qui tendait à les organiser ou à perfectionner leur organisation, et des intentions finales, ou une conscience qui connaissait ses déterminations.

Le mot âme est indifférent, lorsqu'on le borne à désigner la cause inconnue des mouvements spontanés des êtres matériels; puisque cette spontanéité leur est commune avec les êtres animés; mais lorsqu'on y joint une conscience, on y joint une sensibilité, une volonté, une intelligence, et ici l'analogie nous abandonne et cesse d'éclairer l'observation. Des tendances moléculaires, des affinités, des attractions dans les aggrégations de la matière, sont-elles autre chose que des propriétés physiques, soumises à des lois fixes et constantes, sans caractère de choix ou de délibération, l'irritabilité, la contractilité des fibres, dans les plantes, comme dans la dionée, dans la sensitive, peuvent offrir les signes d'une impression locale, mais non d'une véritable sensibilité, c'est-à-dire d'une impression qui se propage des extrémités à un sensorium commun et réagisse avec connaissance sur ce qui l'environne. Nous sommes la mesure de toutes choses et nous ne jugeons d'aucun être sans le rapporter à nous; or notre corps est composé de parties minérales et d'organes végétatifs, que nous ne sentons pas, à moins qu'un dérangement ne nous avertisse de veiller à leur rétablissement; croirons-nous que ces parties ou ces organes se sentent hors de nous? Sans doute, il nous est possible de conce-

voir une intelligence répandue dans toutes les parties de l'univers, ordonnant les mouvements et les fonctions pour la conservation et la perpétuité des êtres; car ce n'est que supposer la Divinité présente dans chaque partie, par son opération. Mais l'y croire présente par sa substance, ce serait nier l'individualité des êtres, les soumettre tous à l'action d'une nature uniforme, nier pour chacun la conscience d'une unité substantielle, leur imposer le joug d'une commune nécessité. Les lois qui président à la génération, à l'accroissement, à la conservation des végétaux et des animaux, nous révèlent également l'action d'une cause intelligente mais par quel signe le mouvement volontaire se manifesterait-il dans le végétal et y découvririons-nous le germe de l'animal? Le végétal ne s'éloigne-t-il pas des caractères de l'animal, et l'animal des caractères du végétal, à mesure que chacun se perfectionne, et ne les voyons-nous pas dans un état complet de désorganisation, lorsqu'ils paraissent se rapprocher? Pour qu'ils puissent se pénétrer, il faut donc qu'ils soient privés de leurs principes constitutifs et réduits aux propriétés attractives et répulsives de la matière.

La sensibilité se révèle dans l'animal par des mouvements brusques, imprévus, indéterminés. Le sensorium naît, pour ainsi dire, sous le microscope, il s'y forme, il s'y développe et il paraît dans l'insecte avec tous les attributs de l'instinct, mais la liberté ne s'y montre pas. L'intelligence y est trop évidemment sous l'empire de la sensibilité, tantôt attirée par des affections sympathiques, tantôt repoussée par des affections antipathiques. C'est le premier degré de la conscience, celui de la sensibilité passive ou de l'instinct; à mesure qu'on s'élève dans l'échelle de l'organisation, l'instinct s'affaiblit, la volonté se dégage et se lie plus spécialement à l'intelligence; la liberté paraît avec la réflexion, et nous voyons les grands animaux exécuter des suites d'actions délibérées, balancer les motifs de crainte et d'espérance, exercer même un certain

empire intellectuel sur les brusques déterminations de la volonté. Nous ne nous arrêterons pas à suivre les effets du sentiment intérieur dans les divers degrés de l'organisation animale ; ce serait décrire les mœurs des animaux ; mais en observant la gradation de la sympathie humaine, depuis l'insecte que nous écrasons avec indifférence jusqu'à l'animal plus rapproché de nous, et surtout l'animal innocent et paisible auquel nous accordons notre compassion, nous apprenons à connaître et à distinguer par notre propre sentiment, le sentiment plus ou moins délicat et développé dont chaque espèce est douée.

L'homme est au sommet de l'échelle animale; nous ne pouvons nous empêcher de l'y comprendre avec Linnée, et de l'en séparer avec Buffon. A ne considérer que sa forme et ses caractères extérieurs, il n'est sans doute qu'un animal moins muni et moins armé que les autres, mieux partagé dans l'ensemble de ses organes, doué de plus d'intelligence, mais par ses besoins physiques, par ses appétits et les mouvements de sa sensibilité ne paraissant pas avoir une autre destination; cependant il dompte les animaux et les fait servir à ses usages, ou il les combat et les terrasse pour s'emparer de leurs dépouilles. Il dispose des agents naturels et les dirige aux fins qu'il se propose; il pourvoit par la prévoyance à ses besoins renaissants; il s'impose des lois qu'il accomplit, par lesquelles il combat le plus souvent celles de sa nature sensible; il admire la beauté, il aime la vérité, il la poursuit sans cesse, tantôt comme un bien dont il sent l'utilité, tantôt comme une lumière qui attire son esprit. Il reconnaît un dessein dans la marche de l'univers, dans la reproduction de ses phénomènes, dans l'analogie qu'ils ont avec ses besoins et ses facultés, et il peut s'élever au principe ordonnateur des choses. Sa vie n'est donc pas toute sensuelle comme celle des animaux, son intelligence comme la leur n'est point bornée aux soins et aux jouissances du corps. Toutefois ses nobles qualités seraient

demeurées stériles, elles auraient péri dans leur germe, il aurait vécu sous l'empire des lois naturelles comme les autres espèces, et n'aurait respecté la sienne que comme les animaux de même espèce se respectent entre eux, si la sociabilité ne lui eût été d'abord donnée comme un supplément à sa faiblesse et à son indigence, et ne fût devenue ensuite le principe de sa supériorité et de sa grandeur; si en développant l'amour de soi et l'intérêt, elle n'en avait pas fait dériver les merveilles des arts qui assurent nos jouissances; si en excitant l'activité de l'âme, elle n'avait pas créé l'amour-propre et l'émulation, mobile de l'ambition des rangs et des honneurs, de la culture des beaux-arts et des sciences; si en donnant naissance à l'humanité et à la justice, elle n'eût imprimé un caractère moral à nos actions et ne les eût séparées de l'ordre matériel; si en faisant germer nos goûts intellectuels, elle n'avait ajouté à l'activité de l'âme, développé notre perfectibilité, aggrandi la sphère de notre gloire et de notre bonheur; si enfin, éclairant la raison, elle n'avait fixé et épuré le sentiment religieux, qui console les misères de l'homme, encourage ses efforts vers la vertu et réprime ses penchants vicieux en lui montrant d'autres destinées au-delà de la vie.

Ainsi, par la sociabilité, la conscience passe du domaine de la nature dans celui de l'homme; c'est son troisième état, l'état moral sous lequel nous allons l'examiner. D'abord, nous observons que les besoins et les penchants ne sont plus contenus dans la sensibilité physique; que le caractère intellectuel de l'imagination qui les exalte, les met en contact avec l'activité de l'âme, et, sous le nom de passions, porte en quelque sorte leur intensité dans l'infini; que d'autres fois, l'énergie de la volonté les maîtrise; mais ce n'est jamais qu'une force opposée à une autre force, l'irascibilité du caractère opposée aux molles affections de la sensibilité, d'un côté l'orgueil, de l'autre la volupté, ici le stoïcisme, là l'épi-

curisme. L'homme rentre dans l'état normal en soumettant la volonté à la raison, en recherchant la loi qu'elle prescrit à ses actions, qui constitue le principe de la justice.

La vie humaine n'étant point indépendante et solitaire, on ne peut dire avec Spinosa, que l'homme a droit à tout ce qu'il peut faire, et que la mesure de ses droits est la même que celle de ses désirs. Sans doute, si tout se bornait à conquérir ou à défendre une proie, si son intelligence n'avait d'autre fonction que de lui procurer des jouissances, et si sa volonté n'était mue que par des désirs, cette définition serait exacte. Mais la société n'étant pas moins l'œuvre de notre intelligence que de nos penchants, il est conforme à la raison sociale que nous nous abstenions de certains actes malgré nos désirs, et que nous en fassions d'autres malgré notre répugnance; qu'il y ait des jugements abstraits fondés sur les relations sociales, et que ces jugements, ne devant point rester dans leur nature abstraite, comme les jugements mathématiques, trouvent dans la volonté un organe pour les réaliser. De là résulte la nécessité d'une règle intellectuelle de nos actions indépendante de nos penchants, qui, n'ayant rien de sensible, ne s'unit point à la volonté comme un instinct, mais qui s'y impose. Cette règle met en harmonie les esprits, tandis que la pitié, la sympathie, l'humanité, unissent les cœurs, et que le commerce des intérêts unit les individus par les relations de la vie matérielle; elle fixe les droits et les devoirs, elle nous commande, elle nous oblige, lorsque les penchants nous invitent, lorsque le calcul de nos intérêts nous dirige. L'idée de justice sévère et impérative envisage l'égalité absolue des hommes, ou leur identité de nature dans la société générale du genre humain, et leur égalité relative et proportionnelle dans chaque société particulière. Elle exclut les sentiments du cœur, les calculs de l'intérêt personnel, les combinaisons de l'amour-propre, les vues de l'intérêt

public, les motifs de la religion. En effet, nous obéissons spontanément et par un besoin naturel, à la pitié, à la sympathie, à la bienveillance; elles nous sollicitent, nous déterminent, mais elles ne nous obligent pas. L'intérêt individuel implique une idée de personnalité qui ne peut être représentée par une idée générale. L'amour-propre tend à dominer; il n'accepte point ce qui le subjugue; il se mêle aux actes de pitié, de générosité, de bienfaisance, actes gratuits et personnels, mais non à des actes obligatoires dont il ne saurait se glorifier et tirer avantage. L'intérêt général nous touche, mais par le rapport qu'il a avec l'intérêt particulier; il ne nous obligerait donc que comme notre intérêt particulier; et d'ailleurs des idées de prudence s'accordent mal avec des idées d'obligation, quand même l'expérience ne nous convaincrait pas que les infractions à la loi morale ne tournent que trop souvent au bien-être des individus, et même accidentellement à celui des nations. La religion nous envisage comme enfants du même père, sous ce rapport, elle s'unit à la justice humaine et elle la fortifie par le précepte de la charité; mais la charité découle d'un dogme de la religion chrétienne, et la loi morale d'un principe de la raison; elles se rencontrent, mais elles ne s'engendrent pas. Et combien de religions s'écartent du principe moral, et en consacrent la violation!

Le jugement abstrait qui nous oblige comme êtres intelligents, surgit dans l'âme dès la première enfance; d'abord particulier, il commence avec la reconnaissance qui n'est pas moins un devoir qu'un sentiment, il s'étend avec nos relations et il parvient bientôt à son universalité absolue; car de même que nous n'avons pas besoin d'avoir vu les hommes de toutes les contrées pour affirmer qu'ils ont tous la faculté de parler, ainsi nous n'avons pas besoin de connaître toutes les sociétés humaines, pour affirmer qu'il y a dans toutes des idées de justice, de bien et de mal moral, sans lesquelles elles n'existeraient pas. Si nous

remarquons quelques-unes des actions qui y paraissent contraires, l'intention dans laquelle elles sont faites atteste la présence de la loi morale, et leur perversité n'en prouve que la fausse application. Non-seulement l'individu se sent donc obligé de prononcer sur le bien ou le mal dans telles relations particulières, mais il sent qu'il prononcera de la même manière dans les relations semblables où il se trouvera; d'où résulte dans notre jugement l'universalité, la constance et l'immutabilité des distinctions morales. Le jugement moral fondé sur la connaissance des besoins et des facultés d'autrui, et leur identité avec les nôtres, se généralise donc par l'induction comme tous les jugements d'expérience. Les vérités mathématiques consistent dans les idées essentielles, et la nature de notre entendement; la vérité morale dans le type des relations qui existent entre les êtres intelligents et les lois invariables qui les régissent; ces êtres et ces relations sont des objets réels que nous apercevons et que nous ne créons pas comme les êtres et les rapports mathématiques.

La volonté perd donc sa spontanéité sous la direction de la faculté morale; elle n'acquiesce plus, elle obéit, et de là cet entraînement des penchants et de la passion, et cet empire de la raison, entre lesquels elle se montre presque toujours flottante et irrésolue; de là cette force qu'elle trouve en elle de susprendre son action, d'attendre que l'intelligence ait délibéré entre divers motifs, et que le jugement ait prononcé pour se déterminer. L'animal a le pouvoir de choisir entre divers moyens qui ont pour objet la possession ou la jouissance de quelque objet qui flatte ses sens; il sait même s'abstenir pour jouir, selon le précepte d'Épicure, voilà quelle est sa liberté, c'est aussi celle de l'homme livré à ses penchants, mais par la raison qui constitue son attribut essentiel, ses pensées ayant un autre but, les motifs de ses délibérations étant différents, il jouit aussi d'une liberté différente; par

elle il sacrifie tantôt la passion au devoir, tantôt le devoir à la passion, et il éprouve tour à tour mortification de la passion et contentement intérieur, ou jouissance de la passion et remords de la conscience. Le devoir ou la justice pratique renferme ainsi trois éléments, le jugement abstrait et son application à tel cas particulier, la liberté qui le convertit en acte, et le sentiment de joie pure, de contentement délicat qui l'accompagne, ou dans un sens inverse la séduction du jugement par la passion, l'acquiescement de la volonté, le trouble et le remords qu'il porte dans l'âme; le sentiment est la conséquence de l'accomplissement ou de l'infraction de la loi morale, mais il ne peut en être l'objet : le devoir est obligatoire, par conséquent désintéressé, il est son but à lui-même et il cesserait d'être tel s'il avait en vue quelque jouissance, quelque satisfaction. Ainsi le bonheur n'est pas le but que nous devons nous proposer dans toutes nos actions; c'est se faire une fausse idée de la morale que de lui donner pour unique fin le bonheur, ou selon le mot de la philosophie ancienne, le souverain bien. Mais parceque l'homme n'est pas une pure intelligence, que la loi du devoir lui impose le plus souvent des sacrifices contraires ou destructifs du bonheur auquel il a droit comme être sensible, et que le sentiment intérieur ne peut être regardé comme une compensation suffisante, l'idée du mérite ou du démérite résulte comme conséquence nécessaire de l'accomplissement ou de l'infraction du devoir. Avons-nous résisté à la séduction de nos penchants, les avons-nous combattus et surmontés? nous n'avons pu le faire sans efforts, sans sacrifices, par conséquent sans mériter. Avons-nous au contraire abdiqué notre nature raisonnable, avons-nous cédé à une molle et honteuse sensualité ou à une fougueuse irascibilité de caractère? nous rentrons sous l'empire de la nature animale, nous nous dégradons volontairement, nous déméritons; tel est le jugement que nous portons de nos actions et de celles d'autrui, tel est le fon-

dement de la honte, du blâme, du mépris ou de l'approbation et de l'estime. L'opinion publique peut donc être considérée comme une récompense des actions honnêtes et une punition de celles qui ne le sont pas. Toutefois comme la prospérité la séduit, comme la puissance et la richesse l'éblouissent et la dominent, elle n'est réellement réprimante pour les coupables heureux que par l'exemple des victimes que lui immole la fortune. Tant que celle-ci les seconde, ils peuvent insulter à la conscience publique impunément. La justice civile offre aussi une autre sanction, mais armée contre les crimes publics qui offensent l'ordre social, elle est impuissante et désarmée contre les crimes secrets et contre ces noires actions ou ces odieux sentiments qui décèlent souvent plus de perversité que les crimes, tels que l'ingratitude, la mauvaise foi, la perfidie, la trahison, le mensonge, l'hypocrisie, l'imposture. La religion et la religion seule peut offrir au juste des motifs qui pénètrent jusqu'à sa conscience, qui le fortifient dans la lutte qu'il est forcé de soutenir, qui le relèvent, qui l'encouragent jusqu'au moment du triomphe; elle seule peut éclairer d'un flambeau inévitable les ténèbres dont le méchant s'enveloppe, le poursuivre dans les plus secrètes pensées, et promener la terreur sur sa tête jusqu'au jour du châtiment.

Le développement des notions morales offre donc cette série : la connaissance et l'accomplissement du devoir, le jugement du mérite ou du démérite, le bonheur ou le malheur comme sanction. Sous le premier titre, viennent se ranger les divisions que les moralistes ont données de la conscience en vraie, qui juge conformément à la loi; en fausse ou erronée, qui s'en écarte; en certaine, qui juge sans craindre de se tromper; en probable, qui juge sur de simples vraisemblances; en douteuse, qui est combattue par des raisons d'égale force; en large ou facile, qui juge sur de légers motifs favorables à la passion, et en scrupuleuse, qui se crée des motifs futiles de crainte et

n'ose se décider. Chacune de ces dispositions de la conscience a des règles qui lui sont propres; d'abord il est évident qu'il faut toujours obéir à la conscience vraie ou certaine, et il l'est également que nous devons suivre la conscience erronée, lorsque nous pouvons nous rendre le témoignage d'avoir tâché par tous les moyens possibles de l'éclairer, c'est-à-dire, lorsque l'erreur est pour nous invincible. Dans la conscience douteuse, il faut s'abstenir d'agir, à moins d'y être contraint par une nécessité impérieuse. La conscience scrupuleuse et la conscience commode doivent être répudiées et principalement celle-ci comme transigeant avec les passions ou avec les vices. La conscience probable puise ses arguments en elle-même dans le jugement de la raison, ou hors d'elle-même dans l'autorité. Placée entre la loi et l'inclination, si elle consulte le jugement intérieur, elle cédera légitimement à celle-ci dans les actions indifférentes, mais elle sera toujours pour la loi dans toutes les autres actions. A l'égard de la probabilité extérieure, le nombre, la capacité la moralité de ceux dont nous devons, à défaut de lumières, consulter le jugement ou les exemples, sont les titres auxquels nous leur accorderons notre confiance. Il y a des questions de morale théologique que l'on nomme cas de conscience, et qui, étant résolues par l'autorité du texte sacré, par celle des pères de l'église, par les opinions des docteurs et des théologiens, forment une doctrine spéciale fondée sur la révélation. Nous n'avons pas ici à en parler; mais dans toutes les questions qui peuvent être décidées par la raison, nous dirons que l'autorité ne peut jamais faire taire la voix de la conscience. Qu'elle ne peut en usurper les droits, sans dépouiller l'homme de sa moralité. On peut consulter sur ce point les *Provinciales;* on y verra avec quelle force de raisonnement Pascal foudroie la doctrine jésuitique connue sous le nom de probabilisme.

A considérer le principe moral dans sa pureté, il n'a

de sentiment analogue que l'amour de la vérité, de l'ordre, de la vertu; il règne souverainement dans la conscience, il y fait taire l'amour de soi, les affections sociales, l'amour-propre, il étonne la sensibilité, la nature; il la subjugue ou il la révolte. Tour à tour objet d'admiration et de scandale, il échappe aux règles communes, comme ces phénomènes extraordinaires qui ne peuvent être ramenés à aucune loi. L'humanité ne comporte pas de si généreux élans, des vertus si héroïques; elle les excuse à la suite des grandes crises morales, quelquefois elle les justifie et elle leur décerne l'apothéose, quand elle en a recueilli un grand bien. Mais parmi les éléments de notre constitution morale, la justice ne peut conserver son caractère inflexible et exclusif; comme la lumière qui traverse l'atmosphère, elle doit être tempérée par la sensibilité, dont elle doit elle-même régler les mouvements d'après les lois de la prudence, de la force et de la tempérance. La discussion de ces trois vertus et de la justice, qui les domine, doit être renvoyée à l'article *Morale*. En bornant donc notre attention à la moralité et à ses trois parties, la connaissance du bien, la liberté qui le réalise et le sentiment qui en est le fruit, nous observons que celui-ci se fixe par l'exercice des deux autres, qu'il se convertit par l'habitude en vertu, qualité ou instinct, dont quelques philosophes ont voulu faire un sens particulier, mais qui, ne correspondant à aucun organe, ne peut être considéré comme tel sans abus de langage. Dans l'origine, le sentiment moral naît dans l'âme de la simple connaissance, l'induction l'étend, la réflexion y découvre le principe intellectuel, la raison le dégage et le proclame, la pratique de la raison le ramène à son mode primitif; et tel est le cercle que le sentiment moral parcourt dans la conscience, qu'il est la base de l'innocence lorsqu'il est spontané, et celle de la vertu lorsqu'il est le produit de la réflexion.

Entre ces deux extrêmes, le jugement et la liberté

deviennent la condition de toute action morale. Dans l'état d'esclavage ou de servitude, dans celui où l'homme lutte péniblement contre les besoins ou les passions, et dans l'état de stupidité et d'ignorance où l'esclavage et quelquefois la vie sauvage le condamnent, il fait des actes matériels, il ne fait point d'actions morales. Si partant de ce point nous voulions faire l'échelle de la moralité, nous en marquerions les degrés selon la condition sociale, l'éducation, la religion, la profession, l'esprit patriotique, l'esprit de secte, de corps, de parti, etc., et nous observerions dans tous les individus une diversité de préjugés et d'habitudes, dont l'influence s'exerce plus ou moins sur les lumières de la raison et les déterminations de la liberté. Toutes les ames ne naissent pas également propres à saisir la vérité morale, à recevoir les impressions de la justice. La plupart sont plus ou moins dominées par d'autres modes d'intelligence, d'activité, de sensibilité; mais lors même que par leurs dispositions originelles elles semblent le plus étrangères à toute moralité, elles peuvent y être rappelées par des considérations d'utilité, d'honneur, de bienfaisance, qui, dans les cas particuliers, s'éloignent de la justice, mais qui s'y réunissent dans leur plus grande généralité. Ainsi, les divers systèmes d'obligation morale trouvent leur application selon le tour d'esprit de chaque individu et son caractère. Ceux-ci sont plus touchés des raisons de prudence; ceux-là, des idées d'honneur, d'estime, de dignité; les uns, des motifs de bienveillance; les autres, de l'ascendant de l'autorité ou des préceptes de la religion; les cœurs droits et austères des principes directs, de la justice. Il y a dans les idées morales une infinité de nuances et de degrés qu'il est impossible d'apprécier: la conscience a bien des étages, les obligations ne sont pas les mêmes pour les intelligences élevées et les intelligences grossières, pour les ames fortes ou généreuses, et les ames lâches ou timides, pour celles qui dominent leurs

désirs et celles qui en sont dominées, et il faut dire que ces ames et ces intelligences ne se comprennent guère, lorsque, transportées au-dessus des intérêts de la vie commune, elles ont à décider du bien et du mal. Les ames fortes écartent les obstacles qui nous viennent des causes extérieures, les ames austères ou modérées savent s'affranchir de ceux des causes intérieures ; les esprits éclairés dégagent la raison des sentiments individuels qui l'enveloppent, les esprits vulgaires ne savent pas la dégager, elle n'est pour eux qu'un tout confus et concret, une lumière qu'ils ne peuvent qu'entrevoir à travers un nuage. Ces diversités disparaissent ou sont dissimulées dans les actions extérieures; elles ne sont parfaitement connues que de celui qui lit dans les consciences, et devant lequel nul n'est responsable que de la portion de jugement et de liberté dont il aura pu user.

C'est dans les associations formées au sein de la grande société humaine, et ensuite de la société politique, que les fausses directions de la conscience ont la tendance la plus funeste : dans les castes, les sectes, les factions, les partis, les coteries, l'humanité se rétrécit, le sentiment se localise, la justice s'obscurcit et s'affaiblit. A mesure que la société s'étend, les intérêts s'agrandissent, les sentiments s'épurent, et si le sentiment le plus moral du citoyen est l'amour de la patrie, le sentiment le plus moral de l'homme est l'amour de l'humanité. Le but que se propose l'esprit de faction, de secte ou de parti, n'étant point l'amour de la patrie et de l'humanité, il est obligé de recommander à ses adeptes deux maximes nécessaires à ses succès et à son existence, l'une que les moyens illicites et criminels sont justifiés par la fin, l'autre qu'il est permis de trahir la vérité et de l'immoler à la sainteté de la cause, d'agir d'une manière et de penser d'une autre, de faire une promesse et de songer intérieurement à ne pas la tenir, d'attester Dieu par un serment, et d'annuler ou d'éluder ce serment

au fond de l'ame, d'avoir une conscience pour ses affiliés et une autre pour le public, de détruire par conséquent la vérité, la sainteté de la parole, et avec elle toutes les garanties de l'ordre social. Ainsi, la lumière destinée à guider notre moralité, est employée à éclairer la marche d'un intérêt particulier, d'une passion secrète; ainsi, le fléau de la double conscience corrompt tous les sentiments légitimes, toutes les obligations, et la morale perd son caractère auguste pour revêtir celui des intérêts.

Cependant, en considérant les plaies faites à l'humanité par les funestes préjugés, les barbares institutions, qui ont si long-temps présidé à la destinée des peuples, et qui couvrent encore de si vastes régions, combien l'ami des hommes ne doit-il pas se féliciter de voir une partie de l'Europe rendue aux droits imprescriptibles de la raison, les lumières de la civilisation répandues parmi les peuples, l'instruction propagée parmi les citoyens, la presse éclairant les esprits sur leurs devoirs et sur leurs droits, les communications rendues plus actives et plus étendues, l'intelligence et le travail mis en honneur, la bienfaisance pratiquée et excitée sous des formes nouvelles multipliées, les arts et les sciences cultivés avec une ardente émulation, et leurs applications éveillant l'industrie et les talents dans les dernières classes, l'esprit du christianisme ramené à la tolérance, à la charité, à l'instruction religieuse, à la persuasion, fortifiant dans les ames pieuses le principe moral et devenu un objet de respect pour les ames irréligieuses, offrant à toutes les situations de la vie des consolations, et démontrant l'insuffisance de la raison par la nécessité de ses promesses. Tels sont les secours que chacun, selon sa condition, trouve autour de soi, pour remplir ses devoirs envers la conscience, pour l'éclairer, l'épurer, l'exercer, former les mœurs, perfectionner les lois, et préparer, par l'éducation et les institutions, l'union de la conscience politique et de la conscience publique.

Nous venons d'envisager la conscience sous le rapport de son objet et dans les jugements que nous portons de nos actions. Ceux que nous portons des actions d'autrui, n'étant liés qu'aux signes extérieurs de la conscience, n'appartiennent qu'indirectement à notre article, et sont plus convenablement placés sous les mots *Opinion* et *Jury*. Fixons maintenant l'œil de la conscience sur elle-même : l'esprit humain n'a pas seulement la faculté de réfléchir sur les produits de ses opérations, de décomposer ses premières connaissances, d'y découvrir les éléments des sciences; il a celle de se réfléchir sur lui-même et d'y développer des sentiments, des dispositions, des penchants conformes à chacune de ses modifications. Concentré dans la sphère de la sensibilité physique et organique, il y développe l'amour de soi; dans celle de l'activité et de la liberté, l'amour-propre; dans celle de la sensibilité du cœur, la sympathie, les affections sociales; dans celle de la raison morale, la vertu, l'amour du bien; dans celle de l'intelligence, les goûts intellectuels. La conscience spéculative ou rationnelle embrasse ces mouvements divers de l'ame, et ceux qui échappent à notre analyse. Son instrument est l'observation psychologique qui plane sur tous les travaux de la pensée par sa dignité, puisque son objet est la science de l'homme même; par son importance, puisque la recherche de toutes les vérités et de toutes les causes n'est jamais qu'une application de nos facultés; par son utilité, puisque la connaissance des lois que suivent nos facultés dans leurs opérations, conduit à celle des principes fondamentaux des sciences et de leurs méthodes. Ainsi la philosophie ou l'étude de la nature, par la recherche des causes, est toute entière dans la psychologie, et la psychologie dans la conscience rationnelle. Nous nous abstiendrons donc ici de tout développement, et nous nous contenterons de quelques rapides réflexions sur le témoignage de la conscience opposé à celui des sens, sur

les qualités qui garantissent sa sincérité, sur les notions systématiques qui l'abolissent, sur les perceptions immédiates qui en assurent les déductions.

Le sentiment intérieur s'offre à nous comme le centre, auquel se réunissent toutes les opérations de nos facultés physiques, morales et intellectuelles, et où les connaissances qui en dérivent reçoivent le titre de leur certitude et la conviction que nous leur accordons. Si ce que nous sentons ne peut être pour nous, autre que nous ne le sentons, et si ce que nous apercevons par les sens est souvent autre que nous ne l'apercevons, il s'ensuit que l'autorité du sentiment est supérieure à celle des sens, que ceux-ci ne peuvent lui être légitimement opposés pour combattre son témoignage, et qu'on ne peut arguer de l'analogie des objets sensibles à l'analogie des faits de sentiment. Si nous pouvions conclure avec Hume de l'association des phénomènes extérieurs à l'association des faits psychologiques, nous pourrions aussi conclure de ceux-ci à ceux-là, et revêtir de nos propres modes les êtres que les sens nous montrent dénués de sentiment, nous donnerions une existence indépendante à nos pensées, nous les transformerions en réalités hors de nous. Une telle conséquence est choquante; il répugne également que l'esprit soit en possession de la nature et forme la substance des êtres, à l'exclusion de la matière, ou que la matière occupe et forme tout, à l'exclusion de l'esprit. Une première vérité de conscience est donc qu'il existe deux ordres parallèles de faits, les uns de la nature matérielle ou extérieure, les autres de la nature spirituelle ou intérieure. Une seconde vérité est que la conscience étant la vie même de l'homme, comme être sensible, actif et intelligent, c'est elle qui constitue cette unité mystérieuse à laquelle nous donnons le nom d'ame, d'où il suit que toutes les méditations, toutes les analyses psychologiques, pour être vraies, doi-

vent pouvoir être ramenées à la synthèse primitive de la sensibilité, de l'intelligence et de l'activité. Chacun de ces attributs ayant un principe distinct, doit avoir une autorité égale et indépendante. C'est donc pécher contre la conscience psychologique que de donner à la raison avec Platon et Descartes l'autorité que l'on refuse aux sens, de l'accorder aux sens pour la refuser à la raison avec Zénon et Locke, de l'accorder exclusivement au sentiment physique avec Aristippe et Helvétius ou bien à l'activité seule, à la conscience de la liberté avec Kant. Ces facultés se développent successivement, sans doute, mais elles ne s'engendrent pas, la sensation est la première en ordre, mais non leur origine, et nous ne pouvons pas plus concevoir l'activité sortir de la sensibilité que l'intelligence de l'activité, de la sensibilité ou l'activité de l'intelligence. Une troisième observation que nous tirons du sentiment intérieur, c'est que l'ame ou le moi nous est suggéré et sous une forme constante et sous une forme variable, comme constant, et en tant que sensible sous forme de substance, en tant qu'actif sous forme de cause, en tant qu'intelligent sous forme de sujet, comme variable et sensible sous la conception de modes, actif sous celle d'effets, intelligent sous celle d'objets. Ainsi, c'est nier la conscience ou l'abdiquer que de faire de la substance une collection de qualités, ou de perceptions de qualités au sens de Locke, d'anéantir la liberté de la cause au sens de Spinosa, et le sujet pensant au sens de Condillac, en n'admettant avec lui d'autre principe de connaissance que des sensations transformées, ou encore avec Hume, des impressions liées selon certaines lois, c'est-à-dire, en prenant les modifications du moi pour principe et pour terme de ses méditations. De cette manière on se prive du seul appui que la conscience nous offre dans ses trois formes constantes, et l'on s'expose à prendre pour principes ou faits élémentaires des notions

qui ne lui appartiennent nullement, telles que l'idée de l'infini, de la vision dans Dieu, de notions exemplaires, et autres fantômes produits de l'imagination, visiblement imités de l'expérience.

La première règle de la conscience spéculative, comme de la conscience pratique, est de l'épurer de tout préjugé, de toute affection personnelle, de toute préoccupation d'imagination ou de système, de l'éclairer par les travaux des esprits droits et judicieux, de l'écouter avec simplicité, et d'en recueillir avec sincérité les suggestions. Les faits étant alors reconnus et caractérisés, l'analogie viendra les classer, le raisonnement les développer, comme ceux que nous devons à l'observation extérieure, et le système pourra s'élever si nous obtenons des faits constatés par une analyse sévère, liés par des analogies profondes et naturelles, érigés en lois par une revue exacte de toutes les formes de conception, d'intelligence et d'opération. Les faits s'expliquent par des faits antérieurs, qui les engendrent ou les contiennent, et auxquels ils doivent être réduits. Mais la conscience, ne renfermant que des faits particuliers, les faits généraux que nous concevons *à priori*, ne peuvent être que l'objet de l'induction ou de l'abstraction. Sous ce rapport, l'autorité de ceux-ci est subordonnée à l'expérience, et ils ne doivent être admis que comme ces hypothèses permises en physique, qui peuvent conduire à la vérité, mais qui ne peuvent en tenir lieu que lorsqu'elles ont obtenu l'assentiment général.

Nous n'étendrons pas plus loin ces réflexions. La conscience, semblable à l'horizon qui recule continuellement devant nous, offre au physiologiste, au moraliste, au philosophe, un champ d'une étendue sans limites. Ce qui n'est point en elle ou ne peut y être ramené, n'est rien pour nous. Elle est le point de contact de deux sphères qui semblent alternativement se pénétrer, mais qui, à quelque hauteur que notre esprit s'élève, ne peu-

vent être confondues, que le point de contact ne disparaisse, que la conscience ne s'évanouisse, et avec elle le seul guide de nos méditations. S...R.

CONSCRIPTION. *Voyez* RECRUTEMENT.

CONSEIL D'ÉTAT. (*Lexicologie, science du droit public ou des usages d'intérêt public.*) Assemblée où l'on délibère sur les affaires d'État, comme la législation, les réglements, les questions de haute administration, certaines élections ou nominations, certaines affaires contentieuses entre des individus ou entre des individus et l'État, ou des établissements de l'État, quelquefois sur la guerre et la paix, sur l'amnistie, sur la confiscation des biens, sur l'emprisonnement, la vie et la mort des citoyens. Le sens précis de cette appellation, c'est-à-dire si le conseil d'état est une assemblée de simples consultants légaux ou arbitraires, ordinaires ou accidentels, ou de hauts magistrats, sur quelles lois ou quels réglements, sur quelles mesures administratives, ou quelles affaires publiques ou privées, civiles ou criminelles, on y donne ou son vote ou son avis seulement, ou l'on est censé les donner, tout cela dépend de la nature des gouvernements du pays, des lois, des réglements ou usages et d'autres circonstances, et souvent même de la seule volonté de ceux qui discutent, et surtout de celui qui les préside ou qui est censé les présider. Il n'y a donc pas d'expression d'un sens plus indéterminé.

Conseil d'État du roi de France, avant 1789. Sous la première race, nos rois décidaient dans le conseil de leurs leudes ou fidèles, et des principaux officiers de leur maison, et des évêques et de leurs chapelains, et de tout ce qui ne se portait point aux assemblées du champ de Mars ou du champ de Mai, ou aux juridictions des officiers des villes, ou aux audiences des comtes et des ducs, des ducs et des comtes et des vicomtes, magistrats amovibles dirigeant tout à la fois, par eux-mêmes et par l'avis de leurs assesseurs, la justice, la police et le service de

guerre dans leurs ressorts respectifs. Mais l'enfance de la civilisation et les guerres fréquentes réduisaient à peu de chose les questions de gouvernement, que le roi décidait en se conformant d'ordinaire à l'avis des grands de sa cour composée principalement de militaires et d'ecclésiastiques.

Il en fut de même sous la seconde race; mais les comtés, les duchés étant alors donnés à vie, ou même à perpétuité, la puissance administrative et judiciaire des rois fut de plus en plus restreinte, et l'hérédité des fiefs bien confirmée. Dès le commencement de la troisième race, le roi de France, comme législateur, administrateur et juge, n'ayant point d'autorité immédiate dans les fiefs et sous-fiefs qui n'étaient pas médiatement ou immédiatement de ses propres domaines, lui et ses grands, comme formant son conseil de gouvernement, n'exercèrent qu'une autorité fort bornée; la France était comme un assemblage de plusieurs souverainetés, dont les chefs ne tenaient plus au royaume par d'autre lien civil et commun que par le service militaire à temps, et le serment de fidélité au suprême seigneur féodal de tous les ducs ou comtes, de tous les comtes ou ducs et autres propriétaires de fiefs.

Jusqu'au treizième siècle, on ne voit pas même d'efforts pour faire renaître une législation générale, une administration commune et des cours de justice s'étendant à des provinces entières. Les violences et les artifices de Louis XI et de ses successeurs, le despotisme cruel de François Ier., celui de Richelieu, de Mazarin et de Louis XIV, les lois générales demandées et obtenues par les États généraux, les cours de parlement et autres cours souveraines originairement détachées du conseil du roi, recréèrent pour ainsi dire l'autorité des rois de France, et amenèrent l'unité du gouvernement, où les rois parlant en leur nom et en celui de leur conseil, formé à leur volonté, opérant sous leurs ordres, faisaient préparer les lois et les réglements, décider toutes les grandes

affaires, même contentieuses de l'administration, et réglaient par évocations, par voies de réglement de juge ou de révision, ou do cassation, les procès civils et criminels du royaume, sauf les droits des états provinciaux, sauf les remontrances des cours souveraines et leur droit souvent reconnu même par le roi et son conseil, de vérifier, d'enregistrer et de modifier les édits, lettres-patentes et ordonnances du roi, et de regarder comme non-avenus ces actes royaux lorsqu'ils étaient enregistrés par des porteurs d'ordres, ou autrement, du très exprès commandement du roi. Le jugement des prises maritimes et beaucoup d'autres affaires étaient réservés au conseil d'État; et l'exécution du fameux concordat de Léon X et de François Ier. était maintenue par l'attribution arbitraire de cet objet au grand conseil, autre émanation du conseil du roi, mais ne jouissant pas de l'indépendance des autres cours souveraines. Enfin des commissions extraordinaires du conseil d'État jugeaient quelquefois les procès civils et criminels, et ces commissions ne refusaient point aux ministres les jugements qu'ils désiraient; mais les parlements joignaient à leur droit d'enregistrement et de remontrance, à leur autorité judiciaire en dernier ressort, les réglements de police extérieure, civile et diocésaine; l'enregistrement des bulles et brefs de Rome, l'homologation des réglements synodaux et épiscopaux, enfin la connaissance des appels comme d'abus, qui ne se réduisaient pas alors à un état absolu et notoire de déni de justice sur les abus du clergé dans ses fonctions. D'après ces faits, on conçoit quelle était en toutes matières l'autorité du conseil d'État sous l'ancien régime; on peut voir quel fut en dernier lieu son organisation ambiguë, vacillante et arbitraire, dans l'histoire du conseil d'État, par Buillard, in-4°., Paris, 1718, et dans le tome 2e., in-4°. du traité des droits des dignités et offices du royaume, par Guyot. Paris, 1787.

Quand un État a un vrai gouvernement représentatif et constitutionnel en vigueur, le conseil d'État d'un roi

ne peut être qu'un corps de consultants ou de commis du roi ou du ministère, sans aucune autorité; car se confondant avec celle du roi, elle serait irresponsable, et conséquemment abusive. Mais il peut arriver, comme on l'a vu en Espagne, qu'il y ait une autorité nationale et constitutionnelle et responsable, appelée néanmoins *conseil d'État du roi.*

En supprimant le conseil d'État, l'assemblée constituante supprima les évocations et les révisions arbitraires, et érigea la cour de cassation, que toutes les révolutions postérieures ont fort sagement respectée. Cette cour ne connaît pas seulement de la cassation des jugements en dernier ressort, elle a une compétence particulière pour les réglements de juges en cas de conflit entre les tribunaux, les renvois d'un tribunal à un autre, pour cause légitime, les prises à partie, les demandes en révision des arrêts criminels, et l'autorité de mise en accusation et de censure des cours, des tribunaux dans les cas déterminés par la loi.

Conseil d'État sous le gouvernement consulaire et sous l'empire. La constitution de l'an III établit, *sous la direction des consuls*, un conseil d'Etat pour *rédiger les projets de loi et de réglements*, et pour *défendre ces projets de loi devant le corps législatif*, et vaguement *pour résoudre les difficultés en matière administrative.* C'était un corps de consultants et d'orateurs du gouvernement, sans inamovibilité, sans attribution de pouvoir propre ou direct, législatif, ou administratif, ou judiciaire. C'était un germe pernicieux, et il se développa sous l'empire d'une manière funeste à la liberté publique. Dès 1802, le conseil d'État devint, par une loi secondaire, juge des appels comme d'abus, et ce désordre a continué jusqu'ici. Il y avait peu ou point d'appels comme d'abus; mais on ne souffrait guères la domination du clergé; il y avait peu de sujets de plainte. D'autres extensions de pouvoir du conseil d'État se firent par des lois, des sénatus-

consultes, ou même des réglements impériaux. Une des plus remarquables et des plus dangereuses fut de lui attribuer la cassation des arrêts de la cour des comptes; c'est un mal qui existe encore.

Conseil d'État du roi depuis la restauration. Il existe valablement hors de la constitution, comme corps consultant du prince et de ses ministres; et il existe comme ayant jusqu'à trois attributions fort restreintes, mais reconnues formellement ou implicitement par trois lois spéciales; enfin, il existe de fait contre la Charte constitutionnelle, avec une immensité indéfinie de hauts pouvoirs suprêmes d'ordre constitutionnel, d'ordre judiciaire administratif, et d'ordre judiciaire commun; il existe amovible à volonté, sans garantie publique dans ses formes, et dans une entière dépendance des ministres, lors même qu'il est constitué juge d'appel de leurs décisions; ceci exige quelques détails.

Considéré comme assemblée consultante, ou comme existant en divers comités appelés habituellement ou accidentellement à donner de simples avis, à préparer, sous la direction du roi et des ministres, de simples projets ou de lois, ou de réglements, ou de décisions administratives et non contentieuses, tout conseil d'État est extra-constitutionnel, sans doute; mais il n'est pas extra-légal, puisqu'il figure chaque année dans la loi du budjet; et il n'est pas extra-légal pour tout le contentieux administratif, puisqu'il a reçu, par la loi du budjet du 28 avril 1816, titre des droits sur les boissons, art. 70 et 78, la compétence pour régler en dernier ressort le taux des abonnements pour droit de vente au détail; par une disposition très vicieuse de la loi des élections de 1817, la souveraine compétence en matière de contribution ou de domicile politique, exigée des prétendants à la qualité d'électeur; et par la loi du 17 juillet 1819, le jugement d'appel des conseils de préfecture, en matière de servitudes imposées à la propriété, pour la défense de l'État.

Fonctions des conseillers d'État dans l'ordre constitutionnel : 1°. la préparation des projets de loi; c'est là ce qui est sans doute aussi naturel que légitime, et c'est ce qui a cessé en 1823. « Au moment où j'écris, disait à cette époque M. le baron de Corménin (*Questions de droit administratif,* pag. 8), le conseil d'État ne délibère pas les projets de lois; il se borne à juger les litiges administratifs; ainsi il n'est pas, selon moi, ce qu'il doit être : un conseil; il est ce qu'il ne devrait pas être : un tribunal; et ce tribunal est une institution à fonder. »

2°. L'on sent bien que les ministres font faire aussi par leurs commis leurs projets de réglements, et comme en définitif les arrêts du conseil en matière contentieuse sont tous des arrêts du conseil, tous des actes qui dépendent des ministres, on sent que les ministres font en dernier résultat dans ces matières la règle et le jugement, et sont ainsi législateurs, juges et parties.

3°. La Charte, art. 54, ne donne qu'aux ministres ou secrétaires d'État, qui sont huit aujourd'hui et qui pourraient être cent et mille, faute de loi sur l'organisation des ministères; la Charte ne donne qu'à eux l'entrée dans les deux chambres, et le droit d'y être entendus quand ils le demandent. Eh bien, ce droit incommunicable, avec une ordonnance, ils l'étendent habituellement à tous les conseillers d'État et aux maîtres des requêtes, ce qui est encore abusif et anti-constitutionnel.

L'enregistrement des brefs et des bulles de Rome est aussi par ordonnance, attribué au conseil d'État. Il n'est pas douteux que c'est quelquefois une fonction d'ordre législatif, qu'on ne peut recevoir que de la loi. On cite, il est vrai, la loi de 1802 sur la police des cultes; mais le conseil d'État indiqué par cette loi était un conseil d'État constitutionnel, et qui, à ce titre, exerçait sur les ministres la surveillance et un contrôle effectif, qui enfin avait ses actes indépendants des ministres; au lieu que le conseil d'État d'aujourd'hui dépend des ministres, reçoit chaque

mission d'un ministre, et ne donne que des avis, qui ne sont rien que comme ordonnances ministérielles, que le roi même ne connaît pas ou ne signe pas, puisqu'il n'en signe que des listes ou bordereaux inconnus du public. Voyez *Questions administratives*, de M. le baron de Corménin, tom. I, pag. 30 et 31. D'ailleurs, les brefs et bulles s'exécutent sans qu'ils soient connus et puissent être connus du public, autrement que par leurs dates, seules insérées au bulletin.

4°. Il est également extra-constitutionnel, que le conseil d'État connaisse des appels comme d'abus, puisque les conseillers sont amovibles et juges non-naturels, puisque leurs jugements n'ont d'existence que par la volonté des ministres; puisque le conseil d'État, quoiqu'il condamne aux dépens, juge dans le secret absolu et sans ministère public; puisqu'enfin il est notoire que sa compétence, en matière d'appel comme d'abus, ne produit point des jugements entre les parties, et se réduit à l'équivalent d'un état complet de déni de justice.

5°. Le conseil d'État, ou plutôt les ministres, puisque chaque comité *dépend* de son ministre, et ne connaît que des affaires que ce *ministre juge à propos de lui confier* (Almanach royal et officiel de 1825, in-8°., pag. 82 et suiv.); puisqu'enfin, chaque arrêt du conseil n'est qu'une ordonnance ministérielle, et n'est connu des citoyens que par la signature d'un ministre; le conseil d'État, disons-nous, permet ou refuse arbitrairement et sans forme, de poursuivre les employés ou agents ministériels, pour délits et crimes commis dans leurs fonctions, dans l'exécution de leurs ordres, il est assez clair qu'en ce point encore les ministres sont juges et parties, sous prétexte de conseil d'État. On fonde cette attribution sur la constitution impériale, c'est-à-dire que la Charte n'est qu'un acte additionnel aux constitutions du consulat et de l'empire, blasphème qu'il serait inutile de discuter.

6°. Le conseil d'État, ou les ministres sous son nom,

jugent tout le contentieux administratif, ou réputé administratif, soit en premier et dernier ressort, soit comme tribunal de cassation. *Il a*, dit M. Corménin (*Questions administratives*, p. 5), *une juridiction tellement étendue, qu'on ne trouve rien de semblable ni en France dans les temps antérieurs à la révolution, ni dans les autres pays de l'Europe, telle enfin, qu'elle se mêle à presque tous nos intérêts, qu'elle affecte presque toutes nos propriétés, qu'elle touche à presque toutes nos personnes.* Voyez d'ailleurs, au mot *Charte*, ce que c'est que notre gouvernement constitutionnel; cette phrase si exacte, d'un savant et judicieux administrateur ne laisse presque plus rien à dire sur le conseil d'État. Le mal est dans les élections vicieuses et faussées de nos députés; il est dans leur septennalité; un retour à la constitution et à son esprit est le plus grave et le plus urgent de nos besoins.

On ne saurait trop le répéter : sous un gouvernement constitutionnel et représentatif, il ne peut y avoir d'autorités judiciaires légitimes, que celles qui sont fondées par des lois conformes aux principes des garanties sociales et aux dispositions, à l'esprit de la constitution jurée. Surtout, il ne peut y avoir de juges amovibles à volonté, et dont les actes, secrets en eux-mêmes, dépendent tout à fait du bon plaisir des ministres.

Encore un fait, un double abus intolérable en matière de conseil d'État. Il y en a une section privilégiée, que réprouve l'article premier de la Charte. Ce comité, qui érige des majorats privilégiés, et qui est tribunal d'attribution en cette matière, se paie par ses mains, et lève, sous le nom de droits de sceau, de grandes contributions, dont il n'est pas rendu compte aux chambres. Les droits de sceau sont un grappillage indigne du gouvernement d'un peuple riche et généreux, et qui paie chaque année, en contributions connues, plus d'un milliard. Si l'on était réduit à la mesquine ressource des droits de sceau, la loi

devrait en fixer le tarif, et le produit en doit être versé au trésor public.

Nous ne pousserons pas plus loin ces détails, qui exigeraient des traités spéciaux, et qu'on trouve déjà indiqués ou rassemblés dans les *traités du conseil d'État*, par M. Locré, in-8°. Paris, 1810; par M. de Corménin, in-8°. Paris, 1818; par M. Sirey, dans son livre du *conseil d'État selon la Charte*, et dans sa *jurisprudence du conseil d'État;* dans *les éléments de jurisprudence administrative*, de M. Macarel, et dans son *recueil des arrêts du conseil*, enfin dans les *questions administratives* de M. de Corménin, et dans le livre de M. Le Graverend, sur les *lacunes de la législation française*, t. II, p. 17-38.

Conseil du roi en Angleterre. C'est un corps simple de consultants, payé par le roi sur la liste civile; il n'est pas tribunal de contentieux. Il est établi, par un usage de plusieurs siècles, *que tout le pouvoir judiciaire* appartient aux tribunaux de justice; le roi ne peut rien changer à la composition des tribunaux, ni à leurs formes. Les juges ne peuvent être dépossédés de leurs offices, que pour indignité légalement jugée. Le roi ne fait point de réglements sur le fond des lois; il règle seulement par ses proclamations la manière et le temps de mettre les lois à exécution. L...s.

CONSEIL DE GUERRE. On comprend indistinctement, sous ce titre, des réunions de gens de guerre instituées, les unes pour délibérer sur des entreprises militaires, les autres pour réprimer des infractions aux lois de l'armée. Cette dénomination est exacte, quant aux premières, et le nom de *conseil* appartient à l'être collectif ou à l'individu qui ont à donner leur avis sur une question; mais il semble que le mot de *cour martiale*, ou celui de *tribunal militaire*, désigneraient plus convenablement les conservateurs de la discipline parmi les troupes.

Des conseils de guerre proprement dits. Ces réunions

sont d'usage, 1°. *au début d'une guerre*, pour en arrêter le système et pour régler la mesure des efforts à faire; 2°. *dans le cours d'une guerre*, pour porter remède à des événements que l'on n'a pa su ou dû prévoir.

La convocation d'un conseil *au début d'une guerre* n'est pas de ces institutions qui conviennent à telle époque ou à telle localité; c'est une nécessité des associations humaines, qui toutes y satisfont par instinct et sans qu'il soit besoin de loi écrite pour les en avertir. Loin qu'une telle coutume soit particulière aux peuples policés, on ne voit pas que ceux encore sauvages préludent d'une autre manière à leurs agressions ou à leurs vengeances. Mais pour ces sociétés commençantes il n'y a rien à concerter que l'attaque, rien à ménager que le secret dans les entreprises militaires, et, chez elles, la guerre est un effort passager qui ne survit ni à la défaite, ni à la victoire. Pour nos vieilles sociétés, au contraire, la guerre est une série d'efforts dont un premier événement ne borne point la durée; c'est une lutte où l'adresse peut balancer la force, et la constance dompter la fortune.

Si donc la guerre entre nations civilisées suppose un plus grand développement d'intelligence, si elle exige des combinaisons profondes et des moyens diversifiés, on conçoit que sa direction n'y peut appartenir à la multitude, mais à un petit nombre de chefs expérimentés. Tel est, en effet, le conseil qui prépare la guerre dans les grands comme dans les petits États. Là, d'après une connaissance exacte des ressources du pays, on détermine s'il est avantageux d'attendre l'ennemi, s'il est préférable de le prévenir, et, selon cette hypothèse de défense ou d'attaque, on compose d'éléments appropriés cette masse agissante qui s'appelle une armée, on dessine le théâtre où elle devra évoluer, et on trace à son chef des règles éventuelles de conduite.

La raison veut que les prévisions du conseil n'embrassent que les préparatifs et le but de la guerre. Quant au

détail des opérations, c'est vainement qu'à l'avance on s'évertuerait à le fixer sur le papier, et ces calculs de probabilité, autrement nommés plans de campagne, se trouvent si souvent dérangés par les calculs de l'adversaire, qu'il est à croire qu'en ces matières c'est le terrain seul qui peut porter conseil. Au moins avons-nous vu les plus habiles de ce siècle s'y présenter ordinairement sans idée arrêtée et y improviser la victoire.

Toutefois, il n'est pas sans exemple que des dépositaires du pouvoir aient prétendu diriger, de leur cabinet, les mouvements et opérations des armées. De grands ministres, Richelieu et Louvois, eurent cette faiblesse, à laquelle de grands généraux ne dédaignèrent point de se plier. Mais les succès que quelques-uns obtinrent prouvent ce que peut le talent, même avec des entraves, et les revers du plus grand nombre démontrent combien il est utile d'abandonner le chef d'une armée à ses propres inspirations.

Pour que le conseil, chargé de préparer les moyens de la guerre, pût rendre tout le service que sa destination comporte, il faudrait qu'il fût d'institution permanente. Il s'établirait alors une tradition des choses militaires qui ne permettrait pas que ce que l'expérience a finalement décidé se trouvât remis en question à chaque avénement de ministre. L'amirauté d'un État voisin paraît un modèle de ce qui peut être établi de meilleur en ce genre. Cette corporation qui, à l'instar de nos académies, se recrute au scrutin de ses membres, jouit, à raison de leur inamovibilité, de la plus entière indépendance. Ses attributions ne se bornent pas à examiner des projets ou à tracer des instructions pour des entreprises que le gouvernement a décidées. Elle est aussi autorisée à prendre l'initiative dans tout ce qui se rattache à la guerre, et à indiquer à la couronne ce que lui semblent réclamer les intérêts ou politiques, ou commerciaux du pays. Pour l'aider à remplir ce mandat, tout ce qui pense, observe ou calcule, lui paie son

tribut en Angleterre. Découvertes de savants, reconnaissances de voyageurs, investigations de diplomates, tout se dirige vers l'amirauté qui se trouve ainsi comme un centre unique où viennent converger les lumières nationales.

On sent qu'une pareille institution n'a pu être qu'imparfaitement imitée dans ces parties de l'Europe, où le développement intellectuel est systématiquement comprimé, et l'exercice de la pensée restreint entre un petit nombre de têtes. Mais dans notre France, où l'éducation est de droit commun, il semble que ces fruits d'une sagesse étrangère pourraient prospérer, si les tremblements de notre sol politique permettaient à quelque chose de s'enraciner. Cette création y fut rêvée par un ministre de la guerre, homme de bien, que les baladins de cour (comme Sully les appelait) tuèrent par le ridicule. Elle se vit en partie réaliser à une époque, qu'il est délicat de rappeler; dans ce comité, dont Carnot était chef, et qui a produit pour la défense du pays des efforts bien peu attendus. On crut pouvoir s'en passer depuis, parcequ'il vint un homme dont la tête valait un conseil! Mais c'est ici précisément que se trouve le plus fort argument en faveur de l'institution; et jamais n'a été plus évident le danger de faire dépendre la sûreté d'un État de cette protection viagère, que lui promet la supériorité d'un individu sur tout son siècle.

La convocation d'un conseil, *dans le cours d'une guerre*, est toujours un signal de détresse, on peut la comparer à ces consultations qui ont lieu au lit des mourants, formalité vaine que chacun se croit tenu de remplir, et dont aucun n'attend de résultat salutaire. Comment, en effet, des subordonnés échapperaient-ils à cette influence qu'exercent l'hésitation et le découragement du chef? Comment se dissimuleraient-ils que c'est moins un témoignage de confiance qu'une part de responsabilité qui leur arrive?

L'effet immanquable de ces causes est de faire prévaloir la circonspection là où l'audace porterait remède.

Les hommes à grand caractère n'ont pris conseil que d'eux-mêmes dans leurs plus grandes nécessités. Frédéric à Lissa, Bayard à Mézières, se gardèrent bien d'assembler leurs officiers. On aurait représenté à l'un le petit nombre de ses soldats, à l'autre, l'écroulement de ses remparts : la raison conseillait une retraite, l'honneur permettait une capitulation.... Qui ne sait, cependant, que le sort de deux grands États tint à la détermination de ces capitaines.

S'il fallait des preuves directes du peu de force qu'un général ébranlé peut puiser dans les avis d'un conseil, on invoquerait l'autorité de faits qui ont des milliers de témoins vivants; on citerait les capitulations de Burgoyne et de Cornwallis, les conventions de Melas et de Mack; on alléguerait surtout ce fatal événement de Baylen, qui désenchanta nos armes jusque-là vierges d'affronts et constamment glorieuses. Tous ces actes, auxquels l'histoire réserve de sévères qualifications, furent discutés et consentis par des réunions d'officiers, dont chaque membre, peut-être, n'a eu que ce moment de faiblesse en sa vie..., tant il est vrai que c'est uniquement dans la vigueur du chef que résident les moyens de salut d'une armée!

Aussi le législateur, tout en prescrivant de telles réunions, a montré n'y attacher qu'une médiocre importance, puisqu'il n'a pas exempté de responsabilité le chef militaire qui se détermine d'après l'avis d'un conseil. Bien loin de là, tout officier qui a subi une capitulation voit sa conduite donnée en examen à des commissaires; aucune loi n'a spécifié la forme de cette enquête, ni réglé la composition du jury qui s'y livre. On y désigne ordinairement de trois à sept militaires ayant au moins le grade de l'officier inculpé. Cette commission ne saurait être assimilée aux conseils d'enquêtes ou chambres d'ac-

cusations de l'ordre civil. Celles-ci sont des magistratures de premier degré, ayant caractère pour envoyer un prévenu devant les tribunaux. Le mandat de l'autre est purement consultatif; c'est encore un conseil proprement dit, dont le prononcé se renferme strictement dans l'approbation ou le blâme.

L'enquête n'offre pas de difficulté quand il ne s'agit que de forteresses ou de vaisseaux rendus, parcequ'ici le devoir a des limites tracées, et qu'il est constant qu'après la perte de certains ouvrages ou la destruction de certains agrès, toute défense ultérieure est sans chances de succès.

Mais les opérations d'une armée ne peuvent s'apprécier sur d'aussi positives données. Pour s'en convaincre, il suffit de vérifier, dans les classiques du genre, quel est le vague des théories de la guerre. Il est tel de ces ouvrages où le respect des principes est porté à ce point, que Puységur, par exemple, parle avec le plus profond mépris d'une combinaison qui avait procuré la victoire. L'opinion contemporaine et l'histoire vont beaucoup plus loin encore; elles prennent sous leur protection des généraux toujours battus, et Coligny traversera les siècles avec le renom d'habile capitaine. Si donc, comme le pensait Cicéron, *stultissimus magister rerum eventus*, si le succès est habituellement une impertinence de la fortune, comment saisir la nuance qui sépare le malheur de l'impéritie, comment oser, sur un revers, décider sans retour de la réputation d'un homme?

Nous avons essayé de définir ces diverses réunions, au jugement desquelles se soumettent les *choses* de la guerre. Il reste à traiter de celles qui ont à faire respecter les lois dans l'armée, et qui, à ce titre, n'ont à s'occuper que des *personnes*.

Des conseils de guerre ou cours de justice militaire. Chez tous les peuples, l'armée a eu ses lois pénales particulières et des juges, pris dans son sein, ont eu mission de les appliquer. Un seul magistrat exerçait cette redou-

table fonction dans les armées grecques et romaines. Les Germains, conquérants de la Gaule, introduisirent chez nos aïeux d'autres usages. Le Franc, ou homme libre, comparut devant plusieurs juges, tous d'une condition égale à la sienne; mais ce droit d'être jugé par ses pairs se restreignit à la race victorieuse : les vaincus, formant la masse de la population et le vulgaire de l'armée, ne se virent point associés à leurs avantages, et telle a été la force des habitudes, nées de cette époque d'asservissement, que, malgré l'émancipation produite par la révolution et consacrée dans notre charte constitutionnelle, les officiers, comme au temps où on ne les prenait que dans la race libre, jouissent seuls d'un droit acquis légalement à tous. Aussi, tandis que, en *Angleterre* et même en *Prusse*, le soldat est traduit devant un tribunal dont une moitié se compose de ses égaux; en *France*, il ne compte qu'un seul pair dans le conseil de guerre, et est, à proprement parler, jugé par ses supérieurs.

Cependant, si le principe de formation de ces tribunaux est en contradiction manifeste avec notre pacte fondamental, il faut convenir que d'utiles garanties ont été de notre temps introduites dans l'institution. Il répugne de retracer dans quel état de barbarie se trouvait, il y a trente-cinq ans, notre justice militaire. Alors, les accusés n'avaient point de défenseurs, l'information était secrète; le débat même ne s'ouvrait que devant un petit nombre de spectateurs, etc., etc.

Tels qu'ils étaient, néanmoins, ces conseils de guerre avaient été substitués, non sans avantage, par un prince éclairé à un régime beaucoup plus arbitraire, celui des prevôts de la connétablie et des maréchaux de France, qui, eux-mêmes, avaient été une amélioration de l'ordre de choses préexistant, et le premier frein opposé en d'autres temps, par d'autres monarques, aux excès des justices féodales.

Dans un article consacré aux lois pénales de l'armée,

on développera cette marche lente, mais continue, de la raison humaine vers un état de civilisation et de liberté. On discutera différents modes entre le choix desquels le législateur hésite encore ; car la nécessité de coordonner nos institutions civiles et militaires ne forme pas question; on tombe d'accord que les familles ne consentent l'impôt en hommes qu'avec de certaines restrictions et réserves, et que l'une des principales est d'assurer à leurs enfants soldats la même protection contre l'arbitraire dont jouissent leurs enfants citoyens. Mais on est arrêté dans la rédaction du code pénal des militaires, soit par la difficulté de concilier la promptitude avec la régularité, soit par la crainte d'ôter des mains des chefs de l'armée le frein avec lequel ils la gouvernent.

En effet l'intention dominante dans les diverses organisations de la justice militaire en France, a été d'en faire une arme à l'usage du commandement. Les lois de la constituante, conçues d'après d'autres idées, ayant consacré des lenteurs de procédure, dont le danger est sensible aux armées, ne purent se soutenir dès que la guerre eut commencé, et ce fut à l'époque même où une liberté sans limites était l'esprit de la législation, qu'on remit aux chefs de l'armée cette omnipotence judiciaire qui, à la vérité, devait leur être reprise au moment de la paix, et dont ils demeurent en possession de par la loi contre le vœu de la loi même.

C'est une singulière anomalie dans notre arrangement social, que si long-temps après le jour où l'indépendance de la justice a été consacrée par l'adoption constitutionnelle de l'institution du jury, il existe dans l'État des mandataires du prince qui exercent à cet égard un pouvoir beaucoup plus étendu que lui-même.

Le prince n'est pas maître d'empêcher l'action spontanée de la justice ordinaire, et dès que la clameur publique révèle un crime ou un délit, il faut, n'importe le rang du coupable, qu'il y ait enquête juridique. Le géné-

ral, au contraire, décide souverainement de l'opportunité de l'enquête, et nul crime ou délit ne peut être poursuivi dans l'année, s'il *ne lui plaît*, qu'il en soit informé.

Le prince, par l'intermédiaire de ses procureurs-généraux, défère les prévenus à un tribunal que la loi a voulu soustraire totalement à son influence, puisqu'elle l'a composé de juges qu'il ne peut pas révoquer et de jurés que le hasard désigne. Le général, au contraire, traduit comme *procureur général* les prévenus devant un tribunal qu'il institue préalablement comme *chef suprême de la justice;* et ce tribunal, qu'il a la faculté de recomposer à chaque nouvelle affaire, se forme de personnes que leur qualité d'officier met à tous égards dans sa dépendance.

Ce n'est pas le lieu d'examiner quelles considérations de sûreté publique ont pu, dans les circonstances doublement calamiteuses d'une guerre civile et d'une guerre étrangère, exiger qu'une si formidable latitude fût donnée aux chefs de l'armée. On se borne à faire connaître un pouvoir légalement constitué qui soupçonne, arrête, accuse, juge, condamne et exécute, le tout en vertu du même mandat; et qu'on ne croie pas qu'il lui manque le droit de commutation de peine ou celui de faire grâce; car, comme il peut suspendre l'effet d'un jugement et que seul il trace le recours, ayant pour objet de le faire modifier, on sent, qu'au moins indirectement, il a aussi sa part dans cette prérogative du trône.

Il n'a été réglé jusqu'ici de modérations à cette prodigieuse autorité que dans l'intérêt des officiers généraux et supérieurs. Ceux-là doivent trouver dans le conseil de guerre trois juges qui soient leurs égaux. Une autre exception est stipulée en faveur du chef d'administration qui ne peut être mis en jugement qu'avec l'assentiment du prince, et devant un tribunal nommé par le ministre de la guerre.

Tout le reste de l'armée est livré sans réserve au chef militaire, et devient justiciable de cette sorte de tribunal qu'on appelle *conseils de guerre permanents.* Ils



tiennent ce nom de leur existence constante, soit dans les divisions militaires, soit dans les corps d'armée. Différents des tribunaux ordinaires, dont les assises sont périodiques, ceux-ci s'assemblent toutes les fois qu'il y a une cause à juger, ce qu'ils sont tenus de faire sans désemparer.

Leur juridiction n'est pas limitée aux personnes de l'armée; elle s'étend sur toute la population d'un pays envahi; elle embrasse même sur le territoire tous les individus à qui le fait de rébellion met les armes à la main, et quelques exceptions récentes à cette règle sont des actes extra-légaux émanés de ce pouvoir dictatorial, que la charte réserve au chef de l'État dans les temps de crise. Toutefois ce même tribunal, qui juge des personnes de l'ordre civil dans le cas de rébellion flagrante, est obligé de se dessaisir de ses propres justiciables, s'il arrive qu'un citoyen soit de complicité avec plusieurs militaires dans tout autre crime ou délit. Alors c'est le magistrat ordinaire, procureur du roi ou juge d'instruction, qui lance le mandat d'amener, fait l'enquête et accuse devant la cour d'assises.

La distinction des tribunaux en criminels et correctionnels n'est pas observée dans l'organisation judiciaire de l'armée, où les conseils de guerre connaissent à la fois des crimes et des délits. Quant aux contraventions ou fautes, elles sont punies : *en temps de paix*, par les chefs naturels; *en temps de guerre* (et subsidiairement à ceux-ci), par un officier de police appelé grand-prevôt. Elles ressortent aussi dans l'intérieur comme au-dehors d'un tribunal régimentaire, dont il devra être parlé à l'article *Discipline.*

Les conseils de guerre permanents sont au nombre de deux dans chaque division militaire ou corps d'armée. Ils se composent invariablement de sept membres de qui l'on exige vingt-cinq ans d'âge, quatre ans de service et les grades suivants :

Colonel président..................	1	Total 7.
Chef de bataillon..................	1	
Capitaines..................	2	
Lieutenant..................	1	
Sous-lieutenant..................	1	
Sous-officiers..................	1	

Ces magistrats militaires, réunissant les attributions de juge et de juré, prononcent sur la culpabilité et appliquent la peine.

Le ministère public près des conseils de guerre est partagé entre deux officiers ayant au moins le grade de capitaine.

L'un, quoique revêtu du titre de procureur du roi, ne prend aucune part à la recherche du crime ou délit; il n'en reçoit connaissance qu'au tribunal, simultanément avec les juges, assiste au débat sans pouvoir s'y immiscer pour le fond, et seulement dans l'intérêt d'observation des formes. Son action se borne, aussitôt que le tribunal a reconnu la culpabilité, à requérir l'application de la loi.

L'autre, sous le nom de rapporteur, remplit ces fonctions que le code pénal rend communes au procureur du roi et aux juges d'instruction. D'après le *réquisitoire* du chef militaire, il se transporte sur les lieux, reçoit la plainte, entend des témoins, interroge le prévenu, donne l'acte d'information, communique au défenseur cet acte et les pièces de conviction, s'il en existe; provoque la réunion du conseil, et fait aux juges assemblés rapport de l'affaire.

Il est à peu près inutile de mentionner le greffier, qui n'est qu'un secrétaire assermenté que le rapporteur se choisit, et qu'il emploie comme assistant de ses opérations et comme certificateur des écritures qui s'y rapportent.

Après connaissance acquise de la procédure, le conseil fait comparaître l'accusé, l'interroge sur les faits, entend son défenseur, admet la partie plaignante, appelle les té-

moins déjà entendus, en cite de nouveaux, s'il le croit nécessaire; tout ce débat est public, et le ministère accusateur ne l'influence par aucune plaidoirie; il se ferme aussitôt que l'accusé déclare n'avoir rien à ajouter à sa défense.

Alors le président fait retirer le public, et le tribunal délibère à huis clos, en présence du procureur du roi. Le code pénal et les lois militaires restent déposés sur le bureau; car, sous peine de nullité du jugement, le dispositif invoqué doit pouvoir être matériellement vérifié par les juges. Le tribunal opine par oui et par non sur la question de culpabilité.

Trois suffrages favorables entraînent absolution; il en faut cinq contraires pour qu'il y ait lieu à appliquer une peine. Le ministère public et le condamné ont respectivement vingt-quatre heures pour appeler d'un jugement. La cause est alors portée devant un tribunal, appelé *conseil de révision*, qui se compose de cinq membres seulement, lesquels doivent réunir trente ans d'âge, six ans de service et les grades ci-après.

Maréchal-de-camp président......	1	Total 5.
Colonel........................	1	
Chef de bataillon................	1	
Capitaines......................	2	

Les fonctions de procureur du roi sont exercées par un intendant militaire, celles de rapporteur par un des juges. Le greffier est désigné par le président du tribunal.

Le conseil de révision, à l'instar de la cour de cassation, ne connaît point du fond, mais de la forme. Les motifs d'annulation dont il juge, sont:

La composition du conseil;

La compétence;

La forme;

L'application de la loi.

Dans le cas où le jugement est annulé, l'affaire est ren-

voyée devant l'autre conseil de guerre permanent de la même circonscription, et, si le jugement de celui-ci donne matière à une seconde révision, alors la juridiction militaire se trouvant épuisée, *il y a lieu à faire statuer par le pouvoir législatif.* Cette dernière disposition est absolument inexécutable dans la forme actuelle de notre gouvernement. Or, comme par hypothèse, il pouvait arriver qu'une action criminelle ne pût avoir d'issue, on y a remédié par des actes modificateurs de la loi, émanés de pouvoirs qui n'ont pas caractère suffisant pour en interpréter ou en altérer le texte.

Des irrégularités de ce genre, ajoutées aux autres inconvénients déjà signalés, commandent un travail nouveau et complet sur la justice militaire. Des lois pénales qui, la plupart, datent de trois à quatre siècles et se rattachent à une époque où l'armée, composée d'un ramas d'aventuriers, était le fléau de la patrie, ne peuvent convenir à cette force dévouée et obéissante qui fait la gloire de notre pays. Voilà long-temps que cette tâche est donnée à des chefs militaires et à des jurisconsultes estimés, et il faut croire que ce qu'ils ont préparé ne tardera pas à être soumis à une discussion publique. C. L.

CONSERVATOIRE. (*Musique.*) C'est le titre que l'on donne aux grandes écoles de musique.

Les conservatoires d'Italie ont été le foyer de lumière, d'où l'on vit éclore les brillants génies, qui, dans le siècle dernier, et aux yeux de l'Europe étonnée et ravie, opérèrent, par leurs immortels chefs-d'œuvre, son entière civilisation musicale.

En France, nous n'avions alors qu'une infinité d'écoles partielles appelées maîtrises, et dont les chefs, sous le nom de maîtres de chapelle, enseignaient le peu qu'ils avaient appris, d'après les errements du prétendu contrepoint établi sur les formes gothiques de notre chant sur le livre.

Ces maîtres, privés par état, des secours que se prê-

tent mutuellement entre eux les beaux-arts par leur contact immédiat, laissèrent long-temps et par la force des choses, la science stagnante et l'art dans son enfance. Quelques-uns cependant, par la puissance du génie, sortirent des rangs et méritèrent d'être distingués; leur nombre fut peu considérable. Mais étant privés de règles, de lois précises, sanctionnées par des autorités respectables, les masses restèrent plongées dans l'ignorance, et l'art ne marcha qu'en trébuchant dans les sentiers tracés par la routine et les fausses doctrines.

La France, à qui jamais aucun genre de gloire ne peut demeurer étranger, la France appelait dès long-temps, par ses vœux, la formation d'un conservatoire de musique; un citoyen conçut l'heureuse pensée de réaliser ce vœu. M. Sarette, dont la mémoire doit à jamais être honorée par ceux qui aiment les arts et s'intéressent à leur prospérité, présenta au gouvernement un projet de conservatoire national de musique. Ce projet fut accepté et son auteur nommé directeur de l'établissement. L'on vit alors figurer en tête des inspecteurs de l'enseignement et des professeurs dans toutes les parties, les noms de Gretry, Méhul, Gossec, Monsigny, Chérubini, Lesueur, Berton, Catel, Boïeldieu, Kreutzer, Gravinié, Rode, Duport, etc.

Les services rendus à l'art par notre conservatoire sont incontestables. Les compositeurs de notre école moderne sont, ou ont été professeurs ou élèves de l'établissement, et leurs œuvres, que le public accueille chaque jour, sont la seule réponse à faire à ses détracteurs. Les nombreux virtuoses en tous genres sortis de son sein, et que l'on ne peut compter que par milliers, ont servi depuis trente ans à peupler nos théâtres et nos orchestres, et à réorganiser nos musiques militaires. Enfin l'excellence de cet établissement et son utilité, non-seulement sous le rapport de l'art, mais encore sous le rapport financier, se démontrent par la preuve matérielle que l'on

a des avantages qu'ils nous a donnés en nous affranchissant du tribut onéreux que chaque année nous étions contraints de payer à l'étranger, d'abord en achat de musique et de toute espèce d'instruments, surtout d'instruments à vent; ensuite pour nous procurer des exécutants sur ces mêmes instruments dont, jusque là, fort peu de Français étaient en état de faire usage, n'ayant aucune école *ad hoc.*

Il est à remarquer aussi que jamais, jusqu'à la naissance de notre conservatoire, aucun chanteur français n'avait été appelé chez l'étranger, tandis que maintenant des virtuoses sortis de son sein luttent avec avantage contre les virtuoses allemands ou italiens sur les théâtres de Londres, de Naples, de Vienne, de Saint-Pétersbourg, etc., etc., et que, par ce fait, nous rendons maintenant à l'Italie ce que jadis nous recevions d'elle.

Enfin, le commerce de musique a acquis parmi nous une prépondérance tellement extraordinaire, qu'en 1788, il n'y avait à Paris que six marchands de musique et que maintenant il y en a plus de cent. Pour se convaincre des avantages que le gouvernement en retire, il suffit de consulter M. le directeur des douanes; il pourra dire combien, depuis la formation de notre conservatoire, l'importation de notre musique a fait verser de cent mille francs dans les coffres de l'État. Mais ce qui assure à jamais la renommée de cet établissement, c'est ce faisceau de lumières contenues dans la collection des méthodes sur toutes les parties de l'enseignement, et qui, honoré du suffrage du monde savant, est devenu le code immuable de nos lois musicales. H. B.

CONSERVATOIRE DES ARTS ET MÉTIERS. Vaste établissement formé à Paris et qui est à la fois un immense dépôt de machines, d'outils et de produits de toutes espèces; une école d'industrie et des sciences appliquées aux arts, et enfin un bureau de consultations et de renseignements sur toutes les branches des arts utiles.

Ce n'est pas chez les peuples de l'antiquité qu'il faut chercher des traces de semblables établissements; n'aimant avec passion que la guerre et abandonnant les travaux pacifiques à des hommes avilis par l'esclavage, ils avaient trop de dédain pour les arts de la production, pour leur élever des palais et consacrer une partie des revenus de l'État à leur prospérité; ils avaient bien des arsenaux, des musées, des bibliothèques même, mais l'idée d'un musée industriel était loin de leur état social. Cette idée n'a pu éclore que lorsque les progrès de la civilisation ayant aboli l'esclavage et transformé les masses guerrières en population productive, l'industrie et le commerce ont commencé à devenir l'occupation constante et principale des nations, la pensée dominante des hommes d'état, et le but commun de leur ambition. Il y a donc peu à s'étonner qu'une pareille institution n'ait commencé à se former que vers la fin du dix-huitième siècle, et qu'il ait fallu trente ans de modifications et de perfectionnements pour l'amener au degré de développement où elle se trouve aujourd'hui.

Toutefois deux hommes dont les vues profondes étaient prodigieusement en avant de leur siècle, et devaient par cela même paraître inexécutables à leurs contemporains, deux grands génies, Henri IV et ensuite Descartes, avaient conçu la fondation d'un musée d'industrie. Leurs projets auraient consisté à bâtir dans un collége ou ailleurs, diverses grandes salles destinées à chaque corps de métiers; à y joindre un cabinet rempli des instruments, machines et outils nécessaires à chaque profession; à faire des fonds suffisants, non-seulement pour fournir aux dépenses que pourraient entraîner les expériences, mais encore pour entretenir des maîtres et des professeurs habiles, en nombre égal à celui des arts qu'on y aurait enseignés.

Une aussi belle conception était trop prématurée, même au temps de Descartes, pour qu'elle parût digne d'être prise en considération. Il était réservé à l'un de nos mécaniciens les plus célèbres de la réaliser en partie, un

siècle et demi plus tard. Vaucanson réunit à l'hôtel de Mortagne, rue de Charonne, à Paris, la première collection de machines et d'instruments à l'usage des arts industriels. Elle était déjà remarquable en ce que la plupart des machines qui la composaient étaient de son invention, et avaient pour objet d'élever à un degré de perfection mémorable l'une de nos principales branches d'industrie, la fabrication des soieries, et à produire dans nos ateliers de construction des modèles d'une composition excellente et exécutés avec une précision jusqu'alors inusitée.

Vaucanson, dont le génie inventif avait créé des prodiges de mécanique, et ouvert aux mécaniciens une nouvelle et vaste carrière, mourut en 1782, après avoir légué à Louis XVI sa collection entière. Le monarque reconnaissant, donna à madame de Salvert, fille unique de Vaucanson, des témoignages éclatants du prix qu'il attachait à ce legs. La collection fut placée dans les attributions du contrôleur général des finances, qui reçut l'ordre formel du roi d'y réunir tout ce qu'on pourrait se procurer en machines, modèles, outils, instruments utiles à l'industrie, ou capables d'éveiller le génie de l'invention. M. Vandermonde, mathématicien distingué, de l'académie des sciences, fut nommé conservateur de l'établissement. A ces faveurs, le roi ajouta l'allocation de fonds considérables pour le soutenir et l'étendre; il fit même acheter l'hôtel de Mortagne, auquel il voulut qu'on donnât le nom de Vaucanson, qu'il porte encore aujourd'hui.

Quelques années plus tard, tandis que toutes nos institutions et même nos académies s'écroulaient, le dépôt de machines, par une faveur particulière, fut parfaitement respecté, et même accru considérablement. Par un décret de l'an 2, la convention nationale avait créé une *commission temporaire des arts*, composée de MM. Vandermonde, conservateur; Leroy, Conté et Beuvelot, adjoints.

M. C. P. Molard fut nommé secrétaire de cette commission. Peu de temps après, on y adjoignit M. Grégoire, membre de la convention, et M. Charles, célèbre physicien, inventeur des ballons à gaz hydrogène.

Les acquisitions considérables faites par la commission, étendirent les collections à un tel point, qu'on fut obligé de former deux autres dépôts, l'un à l'hôtel d'Aiguillon, rue de l'Université, et l'autre dans le palais du Louvre. Cet isolement ne pouvant s'accorder avec le but de l'institution primitive, la convention, sur le rapport de M. Grégoire, ordonna qu'il serait affecté un local unique, assez vaste pour contenir tous ces dépôts, sous le nom de *Conservatoire des arts et métiers ;* et une loi du 22 prairial an 6 y consacra les bâtiments de l'abbaye St.-Martin.

La même année, M. Molard réalisa son projet de former dans cet établissement une école gratuite de dessin appliqué aux arts. Cette institution est toujours en activité, et quatre professeurs y enseignent, l'un l'arithmétique raisonnée et la géométrie élémentaire; un autre y professe la géométrie descriptive et ses applications à la charpente, à la coupe des pierres, etc.; le troisième, les premiers principes d'architecture et le dessin de la mécanique; et le quatrième, le dessin de la figure et des ornements.

Pour être admis à ces différents cours, les élèves, de douze à seize ans, doivent déjà connaître les quatre premières règles de l'arithmétique, et se présenter avec une lettre du maire de leur commune.

En 1804, M. Chaptal, ministre de l'intérieur, d'après le rapport des membres du conservatoire sur l'utilité de l'enseignement théorique et pratique de l'art de filer, par machines, le coton et autres matières, dans tous les degrés de finesse, décida qu'un local serait préparé le plutôt possible dans le conservatoire, pour recevoir une école de filature. Cette école a subsisté jusqu'en 1814.

Par ordonnance royale du 25 novembre 1819, il fut établi au conservatoire trois nouveaux cours publics, l'un de mécanique appliquée aux arts, professé par M. C. Dupin, de l'Institut; un autre de chimie appliquée aux arts, par M. Clément Desormes, et le troisième d'économie industrielle, par M. J.-B. Say.

Ces trois cours se font tous les jours, à 3 heures, dans un superbe amphithéâtre qui a été construit à cet effet. M. Dupin fait en outre, le dimanche, un cours de géométrie et de mécanique appliquées aux arts et destiné principalement à la classe ouvrière.

En 1819, le conservatoire s'est enrichi d'une collection de machines et de produits de l'industrie anglaise, que M. Molard avait eu la mission d'acquérir en Angleterre, et qui a coûté 36,000 fr.

Les brevets d'invention avec les dessins et les modèles qui leur sont relatifs, sont envoyés, lorsque la durée en est expirée, du ministère de l'intérieur au conservatoire, qui est chargé de leur publication, conformément à l'arrêté du directoire exécutif, du 17 vendémiaire an VII. Neuf volumes de cette collection sont déjà publiés et les suivants doivent se continuer sans interruption.

Le conservatoire est dans les attributions du ministère de l'intérieur, et il est régi par un directeur et un sous-directeur. Il est en outre soumis à la surveillance d'un *conseil de perfectionnement*, composé de plusieurs membres de l'Académie des Sciences et de manufacturiers distingués. Ce conseil a pour objet d'introduire dans l'établissement les améliorations que les progrès de l'industrie et des connaissances humaines pourront suggérer.

Nous pensons que le conseil rendrait un véritable service aux arts et augmenterait l'importance de l'établissement en rendant publique la bibliothèque et en ouvrant à tout le monde certaines galeries qui jusqu'à présent sont demeurées secrètes, ou du moins dont l'entrée ne peut être obtenue qu'après des formalités incommodes.

On peut obtenir au reste des administrateurs du conservatoire des instructions et des renseignements, non-seulement sur la marche à suivre et les formalités à remplir pour l'obtention des brevets d'invention, de perfectionnement ou d'importation; mais on y trouvera aussi des renseignements de toute espèce sur les arts industriels, les inventions et découvertes nouvelles.

Il ne serait pas moins important qu'après avoir rendu la bibliothèque publique, on y établît une salle de lecture où l'on réunirait tous les journaux industriels, publiés en France et chez les autres nations civilisées, et enfin qu'on imprimât la description des machines les plus importantes déposées dans l'établissement, en y joignant les dessins nécessaires à leur intelligence et même à leur exécution.

L. Séb. L. et M.

CONSOMMATION. (*Économie politique.*) Cet article devrait suivre les mots *production, exportation, importation;* s'il en est séparé, il doit être incomplet; s'il les précède, il doit être obscur: mais comme l'ordre alphabétique de cet ouvrage impose à chaque article une place invariable, il faut supporter ses inconvénients pour profiter de ses avantages, et je m'efforcerai d'être clair avec d'autant plus de soin que je crains de n'être pas intelligible.

Il est impossible de supputer mathématiquement la consommation réelle et rigoureuse d'un peuple. Cependant on possède pour l'apprécier des probabilités dont le nombre et l'importance approchent assez près de la certitude. On peut affirmer, sans commettre d'erreur grave, qu'un peuple consomme tout ce qu'il produit, moins ce qu'il exporte, en défalquant encore de la valeur de ses exportations, le prix de toutes les marchandises étrangères importées et livrées à la consommation intérieure.

La consommation d'un pays est la mesure de sa misère et de son bien-être : moins il consomme, plus il est pauvre; plus il consomme, plus il est riche. De cette

vérité sont nés deux systèmes opposés également faux. L'un fonde la richesse d'un peuple sur le luxe, l'autre sur les privations. Le luxe est effectivement un emblème de richesse, s'il ne consomme pas au-delà des produits, et s'il respecte la masse de capitaux nécessaire aux progrès de la production. Mais s'il diminue ou tarit la source des richesses futures, le luxe actuel est la cause et le signe d'une misère prochaine; mais s'il dépasse les produits, s'il porte atteinte au capital producteur, il cesse de consommer, il dévore. Tel est le luxe de l'aristocratie dans les gouvernements monarchiques; il fait sa splendeur, cause sa ruine et détermine sa faiblesse et sa chute. Le luxe d'ailleurs est une mauvaise échelle pour connaître la richesse d'un pays; il n'est jamais que l'apanage d'une classe très restreinte; or, si la fortune des uns provient de la misère des autres, si quelques fortunes particulières absorbent les éléments de la fortune universelle, le luxe est mortel pour un Etat : les richesses qui n'ont pas pour source le travail général, ne prouvent pas plus pour un pays qu'un palais magnifique entouré de vingt villages en ruines. Si le superflu d'une classe se forme aux dépens du nécessaire des autres, ce qu'on appelle richesse n'est que pauvreté.

Quelques économistes veulent au contraire imposer un terme à la consommation intérieure. L'argent étant pour eux la richesse unique, ils ne considèrent comme richesse que l'argent qu'ils se procurent par la vente à l'étranger des denrées produites à l'intérieur. Plus on consomme, moins on peut vendre; aussi est-ce sur les privations des citoyens qu'ils élèvent la fortune de la cité. Ils confondent ainsi l'économie avec l'avarice et la rapacité. L'ordre doit exister même dans la misère; mais l'économie ne commence que lorsque les besoins réels sont satisfaits. Le sage l'applique au superflu; Harpagon seul peut lui livrer le nécessaire; mais Harpagon est avare, il n'est pas riche : il possède; mais ce qu'il a, ne servant

à rien, ne produisant rien, Harpagon est pauvre, il a un trésor et n'a rien. Ce système est d'ailleurs sans application possible; si tous les Etats l'adoptaient, chacun aurait à vendre, aucun n'aurait à acheter, et une misère réelle succéderait à cette misère factice introduite par les privations.

Pour apprécier la consommation d'un pays, il faut donc faire abstraction des classes, la considérer en général, en masse pour la cité, par tête pour les citoyens. On doit ensuite la comparer avec la consommation des pays voisins, alors l'on trouvera que la nation qui consomme le plus, est la mieux administrée, la plus laborieuse, et par suite la plus riche, parceque les consommations sont le résultat immédiat de ces trois causes.

Si nous faisons l'application de ces principes aux deux États qui ont devancé les autres dans la route de la civilisation et du bien-être, nous obtiendrons les résultats suivants :

La France, avec une population de trente millions d'ames et un territoire de 27,440 lieues carrées, produit 60 millions d'hectolitres de blé et 30 millions d'hectolitres de seigle. Si l'on évalue le blé à 14 fr., le seigle à 9 fr., on trouve une production de près de 1,100 millions. La consommation absorbe presqu'en entier tous ces produits. Il faut donc en induire que chaque individu dépense deux hectolitres de blé et un hectolitre de seigle ou 450 livres de pain, 37 francs par année, qui, déduction faite du son et des autres déchets de préparation, se trouvent réduits à une livre par jour. Mais si l'on remarque qu'à Paris, la ville de France où la viande, les légumes et l'abondance de toutes les denrées doivent engager à manger le moins de pain possible, chaque individu consomme dix-neuf onces de pain blanc par jour, c'est-à-dire environ 70 francs par an, trois onces de plus par jour, ou 33 francs par an, que l'habitant des campagnes manquant de toutes les autres denrées, on se convaincra

que les besoins sont bien loin d'être satisfaits dans les provinces, et que la disette y règne encore, malgré les incalculables bienfaits de la révolution.

L'Angleterre, avec une population de 17,000,000 d'habitants et une surface de 13,396 lieues carrées, produit et consomme environ 66 millions d'hectolitres de froment. Chaque individu mange donc 550 livres de pain blanc par an, ou 22 onces par jour, c'est-à-dire 3 onces de plus que le Parisien, et 6 onces de plus que le Français.

Si l'on s'arrête à ces données premières, on voit d'abord la fausseté de cette idée populaire, que les Anglais mangent moins de pain que les Français ; on doit reconnaître ensuite que, n'employant à l'agriculture que la moitié du terrain et des bras de la France, ils produisent cependant autant qu'elle, ce qui prouve que la culture y obtient le double de soins et de capitaux.

La France, si elle était dans le même état de prospérité agricole que l'Angleterre, pourrait produire plus de 130 millions d'hectolitres de blé, et sa consommation pourrait s'élever à près de cent. Alors ses produits égaleraient une valeur de 2,500,000 fr. Il n'y a même pas de doute, si l'on calcule les progrès obtenus depuis la révolution, qu'un siècle suffirait pour arriver à ce grand développement de richesses. Mais si l'on recule dans la route de la liberté, il faut tenir pour certain que nous avancerons dans le chemin de la misère; car les institutions politiques sont la pierre angulaire de la richesse d'un pays, quelles que puissent être d'ailleurs toutes les conditions de prospérité.

Les vins de la France n'entrent guère dans la consommation que pour 31 millions d'hectolitres : un million est exporté, trente millions sont consommés dans l'intérieur. Ainsi chaque individu boit un hectolitre de vin, c'est-à-dire le tiers ou le quart de ce qui lui serait nécessaire. On voit combien sont bornées la production et la consom-

mation dans le pays du monde où les vignobles sont les plus nombreux et le vin à meilleur marché; elles ne s'élèvent guère qu'à 800,000,000 francs, lorsqu'il serait possible de les porter à près de deux milliards, si tous les habitants de la France pouvaient se procurer assez de travail, et un travail assez lucratif pour satisfaire leurs besoins.

La consommation de Paris s'élève à 850,000 hectolitres, année commune, qui, avec les droits d'entrée, équivalent à environ 50,000,000 francs, ou à 56 francs par individu. A Londres, la bierre et le porter consommés sont évalués à 58 millions; les eaux-de-vie et liqueurs à 24 millions; le vin à 20 millions : total, 102,000,000 f. ou 90 f. pour chaque individu. La proportion est presque de 5 à 3.

La consommation de la viande est dans des proportions encore plus singulièrement défavorables à la France; un Anglais mange à Londres 244 livres de viande; à Paris, un Français n'en mange que 95 livres par an. On compte dans le reste de l'Angleterre 186 livres de viande par individu; on n'en compte pas en France 90 livres par habitant.

Nous nous bornons à quelques substances alimentaires, car la supériorité de l'Angleterre paraîtrait encore d'une manière plus fâcheuse pour nous, si nous offrions le tableau comparatif de la consommation des denrées manufacturées. Nous n'ajouterons que quelques mots sur quelques objets importés qui se consomment annuellement en France et dans la Grande-Bretagne.

La France ne consomme guère qu'environ 3 livres de sucre par personne, un tiers de plus qu'avant la révolution, lorsqu'elle possédait les colonies des Antilles; mais l'Angleterre en consomme 13 livres par individu, quatre fois plus que la France. Nous consommons une demi-livre de café chacun, tandis que chaque Anglais en consomme 2 livres. La France ne consomme pas au-delà

de 500,000 francs de thé, tandis que cent millions suffisent à peine à la consommation de l'Angleterre.

On le voit par ces premières indications, la France est à peine parvenue à la moitié de l'échelle que la prospérité anglaise a déjà parcourue. Une chose doit nous consoler et nous enhardir : jetés, avant 1789, dans l'état de misère où languissent encore tous les peuples du continent, la liberté nous a conduits en trente ans à un développement d'industrie et de bien-être que l'Angleterre n'a pu atteindre qu'en un siècle et demi. La France est à tous les pays anti-libéraux de l'Europe, ce que l'Angleterre est à la France. Tous sont derrière nous, et il ne paraît pas qu'ils soient encore disposés à nous suivre dans la route du bien-être national.

Heureuse la France, si les craintes et les exigences du pouvoir ne viennent point arrêter cette incalculable prospérité produite par la révolution ! Heureuse, si la liberté lui permet encore pendant un siècle d'exercer toutes ses facultés, de développer, en tout sens, son agriculture, son industrie, son commerce, sources intarissables d'une richesse toujours croissante, moyens uniques de satisfaire tous les besoins et de se procurer toutes les jouissances !

Sans doute, la Grande-Bretagne est mieux nourrie, mieux vêtue, mieux logée que la France; mais si nous devons l'envisager encore durant quelques années avec l'attention ombrageuse d'une louable émulation, avec quel œil d'envie ne doivent-ils pas contempler la France, tous ces Etats du continent que nous avons laissés si loin derrière nous dans l'abîme de la misère, de l'ignorance et de la servitude ? Avec le double du territoire et de la population de l'Angleterre, si jamais la France favorisée par le ciel, et l'industrieuse activité de ses habitants, peut être secondée par le pouvoir, elle étendra à l'égal des îles Britanniques, ses productions et ses consommations. Alors le seul commerce intérieur dépassera d'une somme co

lossale le gigantesque commerce de la Grande-Bretagne; alors la France sera ce qu'elle pourrait être depuis un siècle, si elle n'eût vu sur le trône que des Louis XII, des Henri IV et des Napoléon : la première des nations du monde.

En économie politique, les faits viennent toujours à l'appui des théories lorsqu'elles ont pour objet l'intérêt général. Nous trouvons dans cette esquisse incomplète des consommations, la vérité de ce que nous avons dit ailleurs sur le *commerce intérieur.* La France, pays de céréales, produit 60 millions d'hectolitres de blé et n'a pas besoin d'en exporter 2 millions, et si les Français consommaient comme les Anglais, il faudrait en importer 40 millions d'hectolitres. Ainsi, dans l'état actuel, le commerce de l'intérieur est à celui de l'extérieur comme 30 est à 1. La France, pays de vignobles, produit 31 millions d'hectolitres de vin; elle en consomme 30, et n'en exporte qu'un; le commerce intérieur est encore au commerce étranger comme 30 est à 1. C'est donc le commerce intérieur qu'il faut favoriser; mais pour l'accroître, il faut augmenter la consommation intérieure.

Pour que le peuple consomme davantage, il faut que le travail augmente en quantité et en valeur; en d'autres termes, il faut produire plus qu'on ne l'a fait jusqu'à ce jour. C'est par l'influence réciproque des productions sur les consommations, que l'Angleterre est ce qu'elle est. Moins on a travaillé, moins on a produit; moins on a gagné et moins on peut consommer. Tout peuple paresseux doit être un peuple pauvre, tout peuple pauvre doit vivre de privations. Le Français est l'habitant de l'Europe qui éprouve les besoins les plus variés et les plus continus; mais le Français aime le travail, il y porte de l'adresse, de l'activité, et depuis la révolution il y ajoute une persévérance dont il ne semblait pas susceptible. Ce qu'il lui faut désormais c'est du travail, et jusqu'en 1824 les capitaux semblaient aller au-devant de toutes les entreprises.

De funestes opérations financières ont depuis deux ans jeté les capitaux dans une fausse route; le travail s'est ralenti, déjà l'on cesse de produire; les consommations diminueront dans la même proportion; nous quittons la route de l'Angleterre pour prendre celle de l'Espagne, et nous semblons rétrograder de la richesse à la misère.

Voyez *l'Annual-register*, *l'Annuaire français*, Moreau de Jonnès, etc.

J.-P. P.

CONSONNANCE. (*Musique.*) L'harmonie musicale se constitue de sons entendus simultanément. Cette réunion de plusieurs sons se nomme *accord* : la distance de ces sons entre eux, s'appelle, harmoniquement parlant, *intervalle*, et se désigne par une marque numérique; ainsi l'on dit *d'ut à ré*, il y a un intervalle de seconde, et on le représente *par* 2; *d'ut à mi*, il y a un intervalle de tierce, et on le représente *par* 3, etc.

La science du *contre-point*, n'ayant d'autre but que celui de nous enseigner à faire emploi de ces intervalles d'une manière convenable, nous démontre dans sa première leçon la nécessité de les classer en deux familles différentes l'une de l'autre; savoir, en *intervalles consonnans*, et *dissonans*. Cette classification n'est pas née du caprice de l'homme, ni du fruit de son imagination; elle est puisée dans la nature. La physique nous a fait découvrir les lois de l'acoustique, et des expériences réitérées nous ont appris que le corps sonore harmonique rendait, par rapport au point de départ *du grave à l'aigu*, considéré *comme* 1, un son à intervalle *de* 12me., et un autre à intervalle *de* 17me. Les deux intervalles rapprochés donnent une *tierce* et une *quinte*. En opérant dans l'échelle *d'ut*, et supposant que le point de départ au grave soit sur la *tonique*, vous aurez *ut* 1, *mi* 3, et *sol* 5; ce qui vous donnera un accord que l'on a désigné, dans l'intention de rappeler sa source, *accord parfait*. L'on peut aussi, en interrompant la vibration de la corde à sa

juste moitié, par l'interposition d'un chevalet ou d'un sillet, obtenir la réplique de 1 à une 8me. au-dessus; l'accord parfait peut donc se composer de 1-3-5 et 8.

Le rang que les consonnances ont dans notre système d'harmonie, leur a donc été assigné par la nature; et tout intervalle qui n'entre pas dans la construction de l'accord parfait, ou dans celle de l'un de ses deux renversements, est dissonant et ne peut être employé qu'avec l'observance de lois particulières à sa nature.

Les deux renversements de l'accord parfait, en le supposant sur *ut*, donnent, pour le premier, *mi, sol, ut*, et pour le second, *sol, ut, mi*, ce qui nous offre deux accords, l'un composé *d'une tierce* et *d'une sixte*, et l'autre *d'une quarte* et *d'une sixte*.

Tous les autres intervalles comme 2de., 4te., 7me., 9me., 11me., 13me., etc., etc., etc., doivent être classés dans les dissonances et traités comme telles.

N. B. Il faut remarquer ici que l'on trouve dans les renversements de l'accord parfait, un intervalle de quartes au rang des consonnances : cet intervalle seul a le privilége de se montrer sous les deux espèces; mais il ne le peut qu'étant employé dans ce renversement de l'accord parfait; et ce n'est que dans le genre libre, qu'il est permis de s'en servir. Le contre-point rigoureux en proscrit l'usage. Les seules consonnances sont donc les *tierces*, les *quintes*, les *sixtes* et les *octaves* : elles se classent aussi en deux espèces différentes, savoir, en *consonnances parfaites* et en *imparfaites*. Les *parfaites sont* les *quintes* et les *octaves*, parcequ'elles ne peuvent être altérées sans perdre leur titre, au lieu que les tierces et sixtes peuvent être majeures ou mineures, sans cesser d'être considérées comme consonnances. H. B.

CONSONNE. (*Grammaire.*) *Voyez* LETTRES.

CONSTELLATION. (*Antiquité.*) Les anciens ne reconnaissaient que quarante-huit constellations, parcequ'ils ne comprenaient dans l'astronomie que ce qui était

visible pour eux. Cette division est fort ancienne, et paraît l'être autant que l'astronomie même. Les astronomes, à la suite de nouvelles découvertes, ont ajouté d'autres constellations à celles-ci.

Des constellations sous le rapport mythologique. On a dit que les noms donnés aux constellations ont été arbitrairement tirés de la fable ; ce serait une erreur de penser ainsi : nous supposerons au contraire, et cela est dans l'esprit de l'antiquité, que les figures et les noms des constellations viennent de leur influence sur la terre ; de l'annonce que leur manifestation faisait aux hommes des devoirs qu'ils avaient à remplir, soit qu'ils fussent bergers, laboureurs ou ministres des autels. Ainsi les mythologues auraient composé les fables sacrées ou héroïques d'après le système céleste, déjà établi par les astronomes qui les auraient devancés, parceque l'astronomie a dû précéder la mythologie. Nous ne parlerons pas des constellations qui se trouvent entre les anciennes, et que pour cette raison on a appelé *étoiles informes*, parcequ'elles ne se rattachent point au but que nous nous sommes proposé; de ce nombre sont la *chevelure de Bérénice*, le *cœur du roi de Suède*, etc., placés aux cieux par l'adulation de quelques courtisans.

1°. Du zodiaque et des constellations qui le composent sont nés les dieux et les génies. On sait que les saisons sont au nombre de quatre, et que les astronomes reconnaissent dans le ciel quatre points principaux, savoir : les équinoxes de printemps et d'automne, et les solstices d'été et d'hiver. Ces quatre points sont désignés sur la sphère par quatre constellations figurées par les animaux suivants : le taureau ou le bœuf, le lion, l'homme et l'aigle ou l'épervier. On observera qu'en Égypte, Osiris emprunte tour à tour les formes symboliques de ces animaux ; en Grèce, que Jupiter se métamorphose en taureau pour plaire à la belle Europe, et en aigle pour ravir Ganimède. Nous remarquerons encore que le soleil dans sa marche trace

toujours le même cercle ; que les fabulistes l'ayant personnifié, lui donnent, avec un nom différent et une légende particulière, la figure de chaque constellation qu'il visite successivement.

Le zodiaque, comme on sait, est un cercle qui coupe l'équateur en deux endroits, entre les tropiques du cancer et du capricorne ; c'est pour cela que les anciens ont considéré ces deux signes comme les deux portes du ciel par lesquelles passaient les génies intermédiaires, entre les dieux et les hommes, pour communiquer avec la terre. Ils supposaient aussi qu'elles étaient ouvertes aux ames qui descendaient pour animer les corps, et qu'après la mort elles reprenaient la même route. Le cancer est désigné sous le nom de *porte des hommes ou du soleil*, et le capricorne sous celui de *porte des dieux*.

Le zodiaque, dans l'étendue des cieux, joue le principal rôle, parceque c'est le cercle sur lequel marchent toutes les planètes qui, par leur influence et leur combinaison avec l'action toute-puissante du soleil, dont la marche détermine chaque mois, dirigent le grand œuvre de la végétation et règlent toutes les saisons. Il est essentiel d'en saisir la position, la forme et toutes les figures, pour bien comprendre le texte des fables et l'esprit des mystères qui n'ont jamais eu que les constellations pour base. Quant aux figures et aux noms donnés aux signes du zodiaque, on a conjecturé qu'ils étaient relatifs aux travaux de la campagne ; mais deux raisons, si on ne les expliquait pas, pourraient empêcher que l'on ne saisît au premier instant les rapports qui existent entre la peinture et les faits dont il s'agit. La *première* est que le temps des semailles, de la récolte et des autres labours, n'est pas le même dans notre climat que dans celui où l'ordre des constellations fut déterminé. La *deuxième*, que par le mouvement particulier qui entraîne les étoiles d'occident en orient, et qui s'appelle précession des équinoxes, les constellations n'occupent plus les mêmes points du ciel

où elles étaient dans les temps les plus anciens. Pour résoudre le problème, il faudrait donc découvrir le pays et le temps où fut inventé le zodiaque.

On donne le nom d'âge ou de mois au temps que le soleil met à parcourir un signe ou une des douze divisions du zodiaque, et le nom de grande année ou de grande période, au temps qu'il lui faudrait pour parcourir tout le zodiaque. Chaque signe fut partagé en trois parties, ce qui forme le nombre de trente-six parties, en les multipliant par douze. Ces parties furent appelées *Décans* ou *Génies subalternes ;* car on considérait les planètes comme autant de dieux qui avaient leur domicile dans chacun des signes, et les autres divisions comme des génies qui leur étaient inférieurs. A cette théorie on ajouta celle des astres pris hors du zodiaque, à droite ou à gauche de ce cercle, qui montent sur l'horizon ou descendent dessous, dans le même moment et durant le même temps que chacun des dix degrés de chaque signe met à monter ou à descendre.

De là l'origine des dieux de première classe; de là les divinités du second ordre ; de là enfin les génies de toutes les espèces, divisés eux-mêmes en nombre comme en dignité et en qualité personnelle, que l'on fait paraître dans toutes les fables mythologiques. C'est ainsi que, suivant la doctrine des Mages, ces êtres fantastiques, réunis en corps ou par légions, se partageaient entre eux le gouvernement du monde, et se chargeaient de sa conservation; car l'influence du ciel sur la terre était reconnue. Ainsi on voit clairement que la théologie des décans a nécessairement fourni à la mythologie égyptienne, qui passe pour être la première, une société de trente-six dieux subalternes, dont le soleil, sous le nom d'Osiris, et la lune, sous celui d'Isis, étaient cependant les chefs; car Jamblique lui-même, dans son *Traité des mystères égyptiens*, reconnaît cette division du zodiaque en trente-six parties, qu'il dit être autant de dieux sou-

mis par tiers à un chef, ce qui fournit douze chefs désignés dans la fable sous le nom de *grands Dieux*, lesquels sont soumis eux-mêmes à un dieu unique et suprême.

2°. De la composition du zodiaque est résultée celle de l'année mise sous la protection de Janus. Son histoire fabuleuse est celle du Temps, de Saturne, d'Uranus, sous des noms différents et avec d'autres attributs; c'était le feu, le principe et l'agent universel. Comme Jupiter, Janus était le père des dieux, le génie qui donne l'impulsion au système harmonique du monde; il ouvrait la marche des révolutions célestes; de là lui est venu son nom de Janus, *Janitor*, ou de portier du ciel, dont il est censé avoir les clefs; il est également l'Osiris égyptien, sous le nom de *Kneph* ou *Cnouphis*, et on met à ses pieds douze autels par allusion aux douze signes du zodiaque.

Si on suppose que la composition du zodiaque vient d'Égypte, comme a fait Dupuis dans son Origine des Cultes, quoique les Chaldéens passent pour être les inventeurs de l'astronomie, nous serons autorisés à dire que la disposition de l'année en *année caniculaire* divisée en trois parties de quatre mois chacune, dont la seconde fut nommée *rurale*, a dû être la première qui fut imaginée. Nous sommes convenus qu'une fois la sphère composée, les poètes ont animé les personnages et les animaux grossièrement tracés sur le calendrier du berger ou du laboureur, qui, en conduisant l'un son troupeau, et l'autre sa charrue, ont dû observer les corps célestes qui se présentaient à leurs yeux aux mêmes époques, le même jour et à la même heure, avertissaient le second de labourer son champ, de l'ensemencer, puis de récolter; et le premier, de faire sortir ses troupeaux ou de les faire rentrer. Cette proposition étant admise, le premier *solstice d'été*, reconnu par les Égyptiens, se serait rencontré au point *zéro* du capricorne, et au trentième

degré du sagittaire, ce qui recule à des époques fort éloignées les premières divisions du temps, sous la forme d'année. L'année caniculaire des Égyptiens s'accorde avec la proposition; car nous voyons que pour peindre le premier solstice, ou le point le plus haut de la course du soleil, on a figuré l'animal qui se plaît sur la cime des rochers les plus élevés, c'est-à-dire le *capricorne*, dans la figure duquel les Grecs ont reconnu le dieu Pan, qui fut élevé avec Jupiter par la c èvre Amalthée; les Égyptiens leur fameux Mendès, Œgipan, etc. Ils voyaient aussi Janus dans le *sagittaire*, auquel ils donnaient deux visages, ainsi que cela se voit sur les zodiaques d'Esne et de Denderah.

C'est aussi pour peindre le débordement du Nil, qui se manifeste peu de jours après le solstice d'été, que sur les anciennes sphères on a représenté le capricorne avec une queue de poisson; et comme le Nil couvre pendant trois mois les terres qui l'environnent, on a donné aux astérismes, qui se présentaient au ciel, des figures propres à caractériser la présence de l'eau sur la terre. C'est ainsi que pour représenter le deuxième mois, ou la suite de l'inondation, on a peint une urne percée de mille trous d'où l'eau coule en abondance, ou un homme penché sur son *amphora*, d'où sort un fleuve. Cet homme est connu sous le nom de *Verseau*, ou Deucalion le moteur du déluge; c'est l'Aristée, le Cécrops des Grecs, et le *Jupiter Pluvius* des Romains; il est l'astre de Junon, sur lequel s'assied la déesse. Enfin, le 21 septembre, ou du mois *paophi*, les Égyptiens, retranchés sur leurs collines, se figurèrent comme vivants au milieu des eaux, sous l'influence d'un poisson ou de deux poissons tenus par un lien. Tel est l'emblème du troisième mois; de là l'adoration d'Oannès, de Dagon, dieu des Amalécytes; de Cupidon et de Vénus, que l'on figurait avec une queue de poisson pour désigner le domicile de cette déesse.

Cette peinture, esquissée de la seconde division de l'an-

née caniculaire, dite *rurale*, indique suffisamment la position du *premier âge*.

3°. Les astronomes orientaux avaient, à différentes époques, fixé les points d'incidence des équinoxes et des solstices aux signes du zodiaque; ils avaient eu soin de les retracer dans leurs planisphères. Ainsi, ils auraient aussi figuré le *deuxième âge*, le *troisième*, le *quatrième*, le *cinquième*, le *sixième* et le *septième*, qui est le dernier et l'âge actuel.

Depuis le quatrième âge jusqu'au sixième, c'est-à-dire pendant tout le cinquième, le ciel eut une position très favorable à l'explication des fables et des monuments, et c'est entre ces limites-là qu'il faut en chercher l'interprétation. Nous avons vu, exprimée sur plusieurs bas-reliefs antiques, la position du ciel dans le cinquième âge; on y a sculpté un taureau, un lion, un scorpion, un chien, etc., avec la figure de Mithra, espèce de divinité ou de génie honoré chez les Perses. En analysant ces monuments, il est visible que lorsque l'on composa cette allégorie, le signe du lion était dans le solstice d'été, par conséquent l'équinoxe du printemps s'ouvrait sous la puissance du taureau; ce monument appartenait donc au quatrième âge. (On voit, au musée du Roi, plusieurs bas-reliefs de Mithra.)

C'est la position du ciel au cinquième âge, que nous fait voir l'année solaire sur le zodiaque de Denderah, année soumise à l'influence du bélier, et qu'il ne faudrait pas confondre avec l'année caniculaire qui est aussi représentée. C'est la même position du ciel qui se montrait au temps du déluge de Deucalion, de l'apparition de Moïse, de la conquête de la Toison d'or; c'est elle qu'il faut consulter si on veut l'explication du jugement de Pâris, celles des fables de Phaëton, qui embrase l'univers; de la mort tragique d'Hipolite, fils de Thésée et d'Antiope, dont Phèdre, l'une des Pléïades, fut amoureuse; et en général de toutes les fables de la mythologie des Grecs, dont l'ima-

gination brillante est venue embellir la première création des Égyptiens et des Chaldéens [1]. On y fixe encore l'époque du siége de Troie, de la première olympiade, la célèbre éclipse de Thalès, celle de la Chine, etc. Enfin, cette position du ciel est celle où le soleil au printemps siége dans le bélier, au solstice d'été dans le cancer, à l'équinoxe d'automne dans la balance, et dans le capricorne au solstice d'hiver. (*Voir* le zodiaque de Denderah.)

4°. En suivant la marche, si on veut se rendre compte des allusions mythologiques et fabuleuses qui furent composées sur les constellations boréales et australes, prises hors lo zodiaque, on verra dans la grande Ourse la plus grande des boréales. Cette constellation qui, à cause de sa beauté, fut appelée *Calisle* ou la *Très-Belle*, fut d'abord représentée sous la forme d'un chariot chargé d'épis; on y vit alors Arcas ou le Bouvier, ou bien Icare et ses bœufs. Dans les premiers temps elle s'élevait, et après son coucher elle restait plusieurs heures sous l'horizon; mais au commencement du cinquième âge, elle s'était fort rapprochée du nord; c'est cette position qu'on lui a donnée sur le zodiaque de Denderah. Comme son lever s'effectuait au coucher du loup, elle devint une fille de Lycaon, parceque le mot Lycos, en grec, signifie *loup*. Comme son coucher se faisait à l'entrée des chasses, elle devint une des nymphes de Diane; on ajouta que cette déesse l'avait bannie de sa présence parcequ'elle refusait de se déshabiller pour prendre le bain; en effet, elle descendait à peine dans les flots. Vers le même temps elle prit une nouvelle forme; on dit que Jupiter l'avait placée dans le ciel sous la figure d'une ourse, parceque, semblable à cet animal, elle semblait se plaire sur les mon-

[1] C'est dans le courant de cet âge astronomique, que parurent Hésiode et Homère. On reporte à 907 ans environ avant notre ère, le temps où ils florissaient. Hésiode régla la théogonie grecque. Voir sa *Généalogie des dieux*.

tagnes du nord, dont toutes les nuits elle rasait à peine le sommet. Les Égyptiens virent dans cette constellation leur déesse Isis, qu'ils appelaient la *Déesse-Mère;* ils l'adoraient sous la forme d'une ourse, et l'habillaient en vieille femme dans la cérémonie de la pompe Isiaque. La petite ourse, ou l'étoile polaire, fait allusion aux nourrices de Jupiter et au charretier Erichtonius.

L'histoire fabuleuse de Persée est renfermée presque entièrement dans les constellations nommées Persée, Andromède, Cephée, Cassiopée, Pégase, Méduse, la Baleine ou le Dragon, le cocher sera Phaëton, qui conduit le soleil; ou bien le cocher d'Œnomaüs; le Serpentaire sera Sérapis ou Esculape, né des amours d'Apollon et de Coronis; le serpent du pôle sera le serpent Python, vaincu par Apollon, le gardien du jardin des Hespérides, ou le conservateur de l'arbre aux pommes d'or; l'aigle est l'oiseau de Jupiter; la flèche celle d'Apollon ou d'Hercule; la lyre celle d'Orphée; le cygne celui de Léda; et le dauphin sera celui d'Arion, ou celui qu'Apollon donna pour conducteur à des Crétois qui allaient dans la Phocide.

Au nombre des principales constellations australes, on verra Orion, un des plus célèbres chasseurs de son temps. On peut aussi le considérer comme ayant fourni par sa position et les aspects qu'il présente, le thême complet de la fable de Jason; il marche à la tête de la voie lactée, dont il conduit le nombre considérable d'étoiles qui la composent; on peut donc le considérer comme un conducteur de troupes, ce qui fait qu'il a été le motif de beaucoup de poëmes héroïques; la baleine qui faillit dévorer Andromède; l'Eridan ou le tombeau de Phaëton. Les plus remarquables pour les fables après celles-ci, sont le grand chien, dont on a fait Anubis, compagnon d'Osiris; l'hydre de Lerne ou Brûlante, nommée aussi le Nil, qui s'étend dans la plus grande partie du ciel inférieur, et figurée par un serpent sur les monuments égyptiens; la coupe de Bacchus ou d'Icare; le corbeau révélateur des infidélités de Coronis;

le navire Argo, construit sur les plans de Minerve; les Centaures combattus par Thésée et Hercule; le loup, qui fut Lycaon ou la panthère, que l'on attelle au char de Bacchus à l'époque des vendanges, et la couronne, dont la plus belle étoile est nommée *Margarita.* Tel est l'esprit des fables anciennes, tel fut le génie des Grecs.

5°. Les constellations ont donné lieu à l'astrologie qui est l'art de prédire les événements futurs, par les aspects, les positions et les influences des corps célestes. ***Astrologia,*** mot composé en grec de ἀστὴρ, étoile; λόγος, discours, s'entend de la connaissance du ciel et des astres; aussi les anciens nommaient-ils *astrologues* ceux qui s'occupaient de cette science; depuis on les appela *astronomes*, et on consacra le nom d'astrologues à ceux qui tirent des horoscopes ou prédisent l'avenir en consultant les astres. Cette science, connue maintenant sous le titre d'*astrologie judiciaire*, est méprisée, et les astronomes se moquent avec raison des astrologues. AL. L.

CONSTELLATIONS. (*Astronomie.*) Une constellation est un groupe d'étoiles d'une étendue arbitraire, auquel on donne le nom d'un homme, d'un animal, ou de tout autre objet, qui, le plus souvent, n'a aucune analogie avec l'aspect des principales étoiles du groupe. Depuis Ptolémée qui, dans la partie du ciel connue de son temps, avait tracé 48 constellations, les modernes en ont beaucoup augmenté le nombre. Hévélius, Halley, Bayer, Lacaille, Lemonnier, Lalande, Bode, l'ont porté à plus de cent, soit en divisant en constellations les étoiles australes que les anciens ne pouvaient apercevoir à la latitude de leurs observatoires, soit en réunissant par de nouveaux symboles les petites étoiles qui, sous le nom d'*informes*, se trouvaient disséminées entre les constellations déjà reconnues. Les astronomes ont remplacé maintenant l'usage de ces divisions trop vagues du ciel, par les catalogues d'étoiles où chacun de ces points brillants est désigné par son ascension droite et sa déclinaison

avec une rigueur que n'admet point la classification précédente. (*Voyez* Étoiles.) Cependant cette méthode sert encore à grouper par régions ces astres trop nombreux pour recevoir commodément des noms individuels, et facilite la première indication du lieu où se manifeste un phénomène céleste.

Bayer a eu l'heureuse idée de désigner chacune des étoiles d'une même constellation par les lettres de l'alphabet grec, en attribuant les premières lettres aux étoiles les plus brillantes. Les lettres latines et les chiffres ordinaires sont employés à la suite quand le nombre des astres est trop grand. Par-là chaque étoile un peu remarquable a obtenu une dénomination particulière, et il est encore résulté d'autres avantages de ce mode si simple de comparaison. Ainsi, par exemple, l'on a fait la remarque importante du changement d'éclat respectif de ces astres depuis Bayer jusqu'à nous, car plusieurs d'entre eux ne sont plus aujourd'hui dans l'ordre d'éclat que leur assigne la lettre qui les désigne dans le catalogue de cet astronome. (*Voyez* Étoiles.) Les constellations, dans la description du ciel, peuvent être comparées aux divisions géographiques arbitraires, qui sous le nom de contrées, de régions, d'États politiques, n'ont point de rapport immédiat avec les divisions physiques de la terre qu'elles se partagent.

Les constellations se classent assez naturellement, relativement à l'équateur et à l'écliptique, en boréales, australes, et zodiacales. Ces dernières, les plus importantes de toutes, et qui ont le plus attiré l'attention des observateurs, se rencontrent sur la route du soleil, de la lune et des planètes. Il faut bien se garder de confondre les constellations zodiacales avec les signes du zodiaque qui portent les mêmes noms. Quand le soleil, par exemple, se trouve au commencement du printemps dans le *signe du bélier,* il n'est point au milieu des étoiles de la constellation du bélier. *La précession des équi-*

noxes (*voyez* ce mot) déplace continuellement les points qui règlent l'année par rapport aux étoiles qui sont fixes dans le ciel, et depuis l'établissement des signes qui, dans l'origine, correspondaient évidemment aux diverses parties de l'année, les points équinoxiaux et les signes qui les suivent, se sont déplacés d'environ la douzième partie du zodiaque, c'est-à-dire d'une constellation entière. (*Voyez* SIGNES et ZODIAQUE.)

Pour reconnaître les constellations dans le ciel, il est indispensable d'avoir recours aux cartes célestes à l'aide desquelles on retrouve facilement les diverses configurations des groupes d'étoiles, en cherchant d'abord les plus brillantes par leurs alignements avec d'autres étoiles déjà connues. La grande ourse, composée de sept étoiles remarquables et visibles en tout temps sur notre horizon, sert ordinairement de point de départ. Voyez au mot *Étoiles* les particularités relatives à l'éclat, à la couleur, aux variations d'intensité de lumière des astres des diverses constellations, et au mot *Voie lactée,* les connaissances et les inductions actuelles de l'astronomie, sur l'étendue immense du système de soleils dont le nôtre fait partie; enfin voyez au mot *Nébuleuses,* d'autres groupes ou amas d'étoiles qui, non plus que la voie lactée, ne portent point le nom de constellations.

La carte, ou plutôt la mappemonde du ciel, a été gravée d'après les catalogues astronomiques, en deux feuilles, qui représentent la partie australe et la partie boréale prises, relativement à l'équateur, avec les figures que l'on attribue aux diverses constellations. L'atlas céleste de Flamsteed a été aussi publié en France, et fait connaître avec détail toutes les étoiles perceptibles à la vue simple dans toute l'étendue du ciel. Enfin on trouve dans l'uranographie de M. Francœur, des cartes célestes fort étendues; le texte qui en explique l'usage ne laisse rien à désirer aux personnes les plus étrangères à la pratique de l'astronomie. J. B.

CONSTITUTION (*Lexicologie*), signifie ou l'action d'établir, de rendre stable, d'arranger ensemble soit des éléments, soit des êtres divers considérés comme parties intégrantes d'un tout, ou bien un tout considéré soit intégralement, soit dans les parties qui le composent : on dit au premier sens, faire ou décrire une constitution, et au second, je connais votre constitution; au sens physique on dit la constitution d'un homme, pour son tempérament, sa complexion, la constitution d'un globe qui circule dans l'espace, la constitution de l'air, de la terre ou d'une de ses régions, la constitution géognostique d'un pays ou d'un terrain plus borné, d'une mine par exemple.

On dit aussi constitution de dot, constitution d'héritier, de légataire, de procureur ou d'avoué, constitution de rente, etc.

Mais le plus souvent c'est au sens moral que se prend le mot constitution, pour une règle d'action, des droits, des devoirs de ceux qui gouvernent ou qui sont gouvernés dans l'ordre temporel, social, politique, industriel, religieux, ecclésiastique.

Constitution, *droit ecclésiastique.* Sous ce rapport, constitution signifie, tantôt la forme du gouvernement d'une église ou de plusieurs églises, et tantôt une règle d'action ou de doctrine, ou un corps de règles établies pour être observées par des co-religionnaires en cette qualité. (Voyez *bulles* et *canons.*

La vraie constitution de l'église catholique, les lois et les règles fondamentales de son gouvernement se trouvent, non point dans les fausses décrétales, dans les décrets et les bulles des papes, où ils se font seigneurs suprêmes spirituels et temporels de toute la terre; non point dans les concordats, ni dans les lourds et absurdes volumes des ultramontains anciens et modernes de tous pays; ni dans Bellarmin, ni dans les livres d'aucun autre jésuite; mais dans les textes du Nouveau-Testament,

dans les règles et les usages observés par les apôtres, dans le premier concile de Jérusalem, dans les décisions des quatre premiers conciles écuméniques et des papes, jusqu'à saint Léon et saint Grégoire, dans la pragmatique sanction de saint Louis, de 1268, dans plusieurs décrets des conciles de Constance et de Basle, en partie dans la pragmatique sanction de Charles VII, de 1438, dans beaucoup d'articles des libertés gallicanes rédigées par Pithou; enfin, dans les œuvres du cardinal d'Ailly, du vénérable Gerson, du savant et courageux Edmond Richer, du docteur Launoi, et particulièrement dans les quatre articles de la déclaration du clergé de France, de 1682, et dans la belle et authentique *Défense* de cette déclaration par le grand Bossuet.

Constitution, *droit politique.* La constitution d'un État, d'une société civile indépendante, est la forme de son gouvernement, ou une règle, ou un corps de règles de droit politique ou civil pour ce même État.

La constitution de *la Sainte-Alliance*, considérée comme une forme ou une règle des gouvernements de l'Europe, et jugée dans ses résultats, est un fait et non un droit proprement dit; ce n'est que le droit du plus fort ou des plus forts. Il est notoire que les peuples et les rois en ont beaucoup souffert, et l'on cherche quel bien en est résulté pour l'espèce humaine. Elle a été utile à des classes privilégiées; elle a perdu l'Espagne, et combattu la Grèce, pour la tenir sous le joug de l'oppression la plus barbare.

Ce qui plaisait aux empereurs romains, en quelque forme qu'il fût connu, formait le droit politique et le droit civil romain, et s'appelait *constitution* impériale. Il en résultait un gouvernement militaire, conséquemment despotique, où la milice faisait et défaisait le prince, comme à Tunis. L'empereur était le ministre d'un gouvernement violent, élu pour l'utilité des soldats et pour aussi long-temps qu'ils voulaient bien le souffrir. C'est

Montesquieu qui en a fait la remarque. Il est évident que le gouvernement du bon plaisir des rois ne peut être habituellement que le despotisme des soldats ou des ministres. Il ne fut presque jamais que cela, voyez la Russie. Dans le despotisme, dit encore Montesquieu, liv. 5, chap. XVI, quand la loi n'est que la volonté (actuelle) du prince, le magistrat pourrait-il observer une volonté qu'il ne connaît pas? Il faut qu'il suive la sienne, et le prince ne pouvant vouloir que ce qu'il connaît, il faut bien qu'il y ait une infinité de gens qui veuillent pour lui, selon leurs intérêts. Enfin, la loi étant la volonté momentanée du prince, il est nécessaire que ceux qui veulent pour lui veuillent subitement comme lui, ce qui amène les injustices et les malheurs.

Il faut donc qu'il y ait des constitutions, des lois fondamentales des États, que le prince, le ministre, le corps législatif même ne puissent changer, si ce n'est en observant des formes, des règles, des garanties communes à tous les citoyens.

Pour cela, il faut des constitutions écrites et des constitutions justes, c'est-à-dire, qui fassent respecter les droits de tous, ceux des pauvres, et même des étrangers. Voilà ce qu'on trouve chez les Israëlites, et ce qu'on ne voit point ailleurs dans toute l'antiquité. On trouve encore chez les Israëlites, dans la loi de Moïse, que les chrétiens croient divine, on trouve la représentation nationale et le gouvernement électif, le gouvernement par communes, et l'esclavage réduit à une sorte de louage d'ouvrage pour un temps fixe; enfin la constitution donnée en forme de pacte social, acceptée par les pauvres, comme par les riches, et jurée par tous, et ce qui est bien remarquable, jointe aux lois secondaires dès le temps de son apparution ; on y trouve la puissance royale réglée et limitée. Aussi a-t-on appelé la constitution mosaïque *nomothesic* ou le gouvernement de la loi.

Voyez *Loi de Moïse ou système religieux et politique des Hébreux*, par Salvador. Paris, in-8°. 1822. Voilà ce que c'est que la vraie *politique de l'Ecriture-Sainte*, quoiqu'elle ressemble au pur despotisme, dans l'ouvrage de Bossuet écrit sous ce même titre, mais sous Louis XIV, esclave et dupe des jésuites, qui posait pour *premier fondement sa volonté bien absolue*, qui disait : *l'Etat, c'est moi*, et qui affecta d'entrer au parlement et de le dissoudre, en y siégeant sur le trône un fouet à la main.

Chez tout le reste des anciens peuples, vous ne trouvez de liberté que par l'esclavage absolu du plus grand nombre ou d'un très grand nombre, et sans représentation nationale, sans balance des pouvoirs, sans constitution fixe, avec l'usage et l'abus extrême de la dictature, qui peut être encore un peu plus rapidement corrosive des lois fondamentales, que cette omnipotence ministérielle ou de faction décorée chez les modernes du nom d'*omnipotence parlementaire*, comme s'il suffisait de donner un titre imposant au despotisme pour le rendre légitime et salutaire.

La loi naturelle qui est une loi divine, cette loi des lois, base nécessaire de tout gouvernement juste et de toute constitution durable, assure à tous les hommes liberté personnelle, liberté d'opinion et de religion, liberté de penser, de parler, d'écrire et de publier ses pensées, propriété et liberté d'industrie, enfin l'égalité des droits, conciliée avec l'obéissance et le respect envers les autorités, conciliée avec tous les genres de domaine légitime, avec toutes les supériorités d'opinion qui naissent des bons services publics, des talents et des vertus. L'égalité des droits ainsi entendue, est le point central vers lequel gravit l'immense majorité européenne, injustement combattue par des rois mal conseillés, par des privilégiés qui ne songent qu'à eux-mêmes, par des prêtres et une congréga-

tion que le faux zèle anime, qui n'entrent pas, mais qui empêchent d'entrer, qui pervertissent la religion, qui en font une folie, suivant l'expression des écritures, et la rendant odieuse provoquent les apostasies.

Tels sont les droits de l'homme selon Dieu et la nature, droits antérieurs et supérieurs à toute convention humaine, à toute concession, à toute charte, à tout gouvernement et à toute espèce de gouvernants.

Ces droits peuvent être sans doute reconnus dans une constitution; il est avantageux qu'ils le soient dans un tel acte ou dans une déclaration de droits.

Mais l'essentiel de toute constitution libre, est la création et la délimitation des grands pouvoirs politiques, le pouvoir électoral, le pouvoir constituant et de révision de la constitution, le pouvoir législatif secondaire, le pouvoir exécutif responsable dans les ministres, le pouvoir judiciaire, composé de juges et de jurés, le pouvoir municipal, choisi ou désigné par les citoyens; la garde nationale sédentaire, et la franche liberté du droit de pétition.

Toutes ces institutions doivent être formées de la manière la plus propre à garantir les droits naturels des hommes étrangers ou natifs, riches ou pauvres, blancs, noirs, rouges, et de toute couleur; le constituant, ou les constituants et les constitués doivent souvent se ressouvenir que la société est d'institution divine, qu'il n'y a point de souveraineté humaine dans un sens absolu, point d'omnipotence absolue, que celle de Dieu; mais que les hommes étant dotés d'intelligence, de raison et de sentiments d'ordre ou de justice, n'ont que le droit et le devoir de déduire du droit naturel, les lois constitutionnelles et les lois secondaires ou de développement, opinant toujours sur ces deux grands objets, dans des vues d'humanité, de justice, autrement d'égalité, en respectant religieusement la foi publique. Et cela n'est rien sans les bonnes mœurs qui seules peuvent procurer et conserver les bonnes lois.

Telle est la doctrine qui prévaut aujourd'hui dans le monde éclairé. Pour en déduire les principales théories, il faudrait plus d'un volume. (*V.* CHARTE et CONTRE-LOI.)

L...s.

CONSTRUCTION. (*Architecture.*) C'est la partie de l'architecture qui a pour but *l'exécution.*

Long-temps on ne fut guidé dans la construction que par des préceptes de tradition ou par les tâtonnements de la pratique. Ce n'était alors qu'un art, puisqu'on pouvait l'apprendre par le seul fait de l'habitude. On en faisait un secret au vulgaire, et pour y être initié il fallait appartenir à ces corporations d'ouvriers qui s'organisèrent, vers la fin du treizième siècle, partout où il s'éleva quelques monuments remarquables. Aujourd'hui, cet art éclairé par une théorie véritablement transcendante, est une science pleine d'intérêt, qui a mis à contribution presque toutes les autres sciences.

La construction n'est pas du petit nombre de ces connaissances dont les premiers principes une fois trouvés ont conduit de découverte en découverte jusqu'aux dernières limites de la théorie. Tous les résultats existaient déjà lorsque les maîtres se sont emparés des faits pour les soumettre au raisonnement et au calcul, voulant épargner aux jeunes praticiens des tâtonnements inutiles ou périlleux, et les faire jouir ainsi sans efforts de toute l'expérience de leurs devanciers, soumise à des formules si précises que, là où la pratique doutait encore, la théorie a posé une certitude.

L'art de la construction, en ce qui tient à la théorie pure, n'est donc qu'une collection de faits avec la recette géométrique ou raisonnée pour les obtenir; mais dans l'application de ces formules graphiques ou spéculatives, les cas sont tellement diversifiés par la nature des formes que l'on veut produire, par celle des matériaux, par les localités, enfin par le plus ou le moins d'adresse des ouvriers subalternes, que l'architecte, qui ne possède

absolument que la théorie, demeure embarrassé et se trompe même quelquefois dans l'emploi des nombreux moyens que la science a mis à sa disposition.

C'est donc à l'inexpérience, à l'irréflexion, et non à l'incertitude de la science qu'il faut attribuer les fautes que les constructeurs peuvent commettre. L'observation et le calcul ont mis à même de connaître avec assez de précision la résistance qu'on doit opposer à la pondération ou à l'oscillation des masses dans les constructions; mais si l'on se borne étourdiment à appliquer les procédés connus d'une manière absolue, c'est-à-dire sans tenir compte de la qualité des matériaux, de leur combinaison relative, de la nature du sol, etc. la moindre cause accidentelle ou un faible laps de temps suffisent pour déranger l'équilibre, et la solidité est détruite. On pourrait citer de déplorables exemples de ce que j'avance; l'avenir en prépare d'autres, et plus d'un tour de force que l'on admire comme un chef-d'œuvre, parcequ'on a réduit sa résistance à la plus simple expression, viendra par sa ruine affliger les générations prochaines, aussitôt qu'une cause accidentelle, ou la détérioration inévitable des matériaux aura détruit un équilibre si rigoureusement calculé, que la chance de la destruction y paraît être à celle de la durée comme 1 est à 1. Les anciens, qui n'avaient point encore fait une science de l'art de bâtir, suivaient un principe qu'on reconnaît dans tous leurs ouvrages: pour les rendre durables, ils les faisaient plus solides qu'il n'eût fallu suivant les lois de la statique, et c'est par ce moyen qu'ils ont construit sur la terre et dans les eaux des ouvrages demeurés indestructibles.

Ce principe antérieur à ceux qu'a établis la science, doit se combiner avec eux. L'expérience apprend à les unir dans un rapport qui n'ait rien d'exagéré. Elle enseigne à éviter également et les précautions surabondantes qui peuvent seules rassurer l'ignorance craintive du simple praticien, et la confiance aveugle du théoriste

qui s'arrête avec assurance au terme que pose le calcul. C'est pourquoi la pratique est indispensable pour former un bon constructeur; même lorsqu'il aurait poussé aussi loin que possible les études théoriques, Ces dernières lui ont tracé la route, ont éclairé son esprit; leur application à la conduite des travaux, mûrira son jugement et formera sa prudence.

Les plus anciennes notions théoriques de construction qui nous soient parvenues, sont consignées dans l'œuvre de Vitruve; elles ne sont à bien dire que des préceptes ou des recettes, fruits de la tradition ou des propres observations de l'auteur, et ne forment ni un enseignement complet ni un système scientifique.

Les monuments gothiques offrent de beaux exemples de construction, non par le choix des matériaux et l'intelligence de leur combinaison, mais par la hardiesse et la légèreté de leur ensemble, seul but que les constructeurs de cette époque semblent s'être proposé d'atteindre. Il ne nous reste de ces derniers aucun traité qui puisse nous mettre à même de juger de l'étendue de leurs connaissances; les ouvriers se transmettaient alors les secrets de leur art par la tradition qu'ils entretenaient soigneusement au sein de leurs corporations, et ce n'est qu'en étudiant les édifices qu'ils ont laissés, qu'on peut se faire une idée de leur savoir, infiniment au-dessous de leur audace et de leur adresse, seules dignes d'admiration.

Les maîtres de la renaissance qui ont écrit sur l'architecture, ont tous consacré une plus ou moins grande partie de leurs ouvrages à des préceptes de construction; mais après une courte indication des matériaux et de leur nature, leur attention s'est principalement portée sur cette partie que l'on appelle la coupe des pierres, et qui consiste à les tailler de telle manière, relativement les unes aux autres, que l'on puisse en les rapprochant ou en les superposant, obtenir, dans un équi-

libre stable, telle ou telle forme donnée, même les plus contraires, en apparence, à la solidité. Telles sont, par exemple, les tours rondes saillantes sur le coin d'un mur, les angles saillants évidés au-dessous, soit en corne de vache, soit en niche, et qui demeurent comme suspendus. Ces tours de force ont été long-temps en honneur et regardés comme le *nec plus ultrà* de l'art. Philibert Delorme fut le premier en France, vers 1567, qui ait écrit sur la construction, se bornant presque uniquement à la coupe des pierres et à quelques notions de charpente. Depuis Jousse, Deran, La Rue, Bosse, Desorgues, Frezier ont publié des ouvrages plus ou moins estimés. Frezier est le plus savant de ces auteurs; La Rue est celui que l'on recherche davantage parcequ'il a su écarter un vain et inutile appareil de science, et se mettre par conséquent à la portée du plus grand nombre.

Mais la construction ne se compose pas uniquement de la coupe des pierres; l'art de l'appareilleur n'est qu'une faible partie des connaissances nécessaires pour bien construire; la charpente, la serrurerie, la menuiserie, en un mot, tous les arts auxiliaires de l'architecture doivent être familiers au constructeur. Bullet dans son *architecture pratique*, fut le premier à offrir un corps complet de doctrine, une petite théorie générale de la construction; malheureusement il s'était interdit par le titre même de son ouvrage, les développements qu'exigeait ce sujet, et son livre, quoique utile, est néanmoins aujourd'hui au-dessous des connaissances actuelles de l'art.

M. Rondelet, membre de l'Institut royal de France, est le premier qui ait donné une théorie étendue et complète de la construction. L'antiquité écrite et figurée, les monuments et les auteurs modernes, les sciences naturelles, physiques et mathématiques, les traditions et l'expérience ont été mises à contribution, et dans cet immense et beau travail, sans affecter l'obscure profondeur d'un savoir transcendant ou le laconisme du praticien, l'auteur a

toujours soumis la pratique aux calculs de la science, et la science aux leçons de l'expérience.

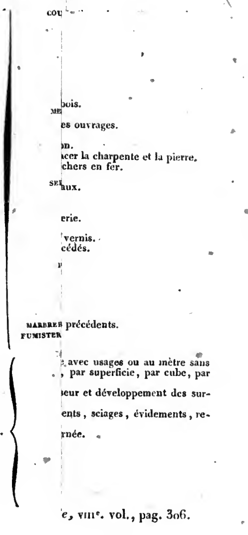
On ne doit pas s'attendre à trouver dans un article de quelques pages, un traité d'une théorie compliquée et fort étendue; plusieurs volumes suffiraient à peine. Je me bornerai à offrir le tableau analytique et synoptique d'un cours de construction, afin de montrer dans leur ordre graduel tous les points de l'enseignement, et de donner ainsi une idée de l'ensemble de cette science.

Je ne comprendrai pas dans cet exposé les études d'architecture proprement dite, qui en enseignant à bien disposer les plans, par rapport aux élévations et aux coupes, apprennent à éviter les porte-à-faux et à combiner les formes de la manière la plus favorable à un bon équilibre général. Je considère ici le mot *construction* dans son sens le plus restreint, *la combinaison des matériaux.* J'ai écarté aussi l'énumération des connaissances élémentaires, en mathématiques, en physique, en chimie, nécessaires pour comprendre l'enseignement dont je vais tracer l'ensemble; je les suppose nécessairement acquises.

(*Voyez* le tableau ci-contre.)

En jetant les yeux sur ce tableau abrégé qui présente le sommaire d'une théorie à peu près complète de la construction, il est facile de reconnaître quel vaste ensemble, quelle foule de détails elle embrasse. Si l'on considère ensuite que chacun des articles, qui y sont indiqués, a sa théorie particulière à laquelle les sciences les plus élevées n'ont pas dédaigné de participer, on commence à voir d'un autre œil ces travaux de bâtisse qui semblent, à ceux qui ne réfléchissent pas, n'être que le résultat de combinaisons routinières et d'un travail grossier. Si le praticien ignorant se sert des procédés les plus ingénieux de son art, comme un dogue avale de la thériaque, sans se douter de ce qui la compose, la théorie de la construction n'en est pas moins le fruit des plus profondes et des plus heureuses méditations. Vauban,

D'UN COUR·UCTION.



COMPTABILITÉ.

e, VIIIe. vol., pag. 306.



Belidor, Prony, ont calculé la poussée et la résistance des terres, la stabilité des murs qu'on leur oppose. Le tassement de la maçonnerie a été soumis aussi au calcul. le simple choc du mouton sur le pilotis qu'on enfonce en terre, a été le sujet d'expériences ingénieuses sur la chute des corps, faites avec le dynamomètre et qui ont produit des tables au moyen desquelles on apprécie d'une manière rigoureuse la progression de forces selon laquelle le mouton agit à mesure que l'espace qu'il a à parcourir augmente. Tous les calcaires ont été analysés; on est parvenu même, à l'aide de la chimie, à préciser en tous temps le degré d'action exercée sur eux par l'effet passager de la gelée. Patte, Gauthey, Soufflot, Perronet, Rondelet, ont éprouvé le degré de résistance de toutes les espèces de pierre, en sorte que, lorsque le poids des masses qu'elles ont à recevoir est une fois connu, il ne s'agit plus que de donner aux points d'appui une superficie telle, que chaque pierre n'ait plus à supporter qu'une fraction du poids total égal à la résistance dont elle est susceptible. La statique, la trigonométrie rectiligne et sphérique, les sections coniques et la géométrie descriptive, ont coopéré à la théorie de la coupe des pierres. Les chimistes n'ont pas dédaigné d'employer la science à chercher les meilleures combinaisons de mortier, d'enduits, de mastic; ils sont parvenus à surprendre les opérations de la nature et à créer des chaux factices douées d'une grande vertu hydraulique. Perronet, Lamblardie, Buffon, Girard, ont fait des expériences sur la résistance absolue des bois et sur leur résistance relative en raison de leur longueur ou de leur situation; ils ont calculé jusqu'aux courbes que les pièces décrivent avant de se rompre. On a déduit de ces travaux des tables excessivement étendues qui donnent l'énergie des bois de toutes dimensions, employés dans les bâtiments de manière à secourir par des renseignements exacts la prévoyance des constructeurs. Le fer a été l'objet des études les plus approfondies, soit pour la fabrication,

soit pour son emploi, forgé ou coulé; sa résistance horizontale, verticale, son élasticité, sa dilatation, tout a été réduit en chiffre. Le cuivre, le plomb, le zinc, ont aussi passé par le creuset de la science; la mécanique a prêté le secours de ses combinaisons savantes et ingénieuses aux travaux du constructeur. MM. Darcet, Thénard et autres, qui ont fait descendre le savoir et le génie au niveau de tout ce qui est utile, ont introduit des procédés, des améliorations remarquables dans la disposition des édifices publics et privés. En un mot, il n'est aucun des articles du tableau que nous avons offert plus haut, qui n'ait été l'objet d'études approfondies, de calculs scientifiques, de recherches intéressantes, de découvertes utiles; et l'art de la construction, comme corps de doctrine, est devenu une vaste science, riche des emprunts qu'elle a faits à toutes les connaissances humaines.

On ne peut sans doute inférer de là que tout homme qui construit est un savant; mais on en doit conclure qu'il le serait, s'il savait tout ce que sa profession exige. Le constructeur qui ne peut atteindre à cette généralité de connaissances, doit au moins ne pas négliger l'étude des ouvrages qui, sans donner un grand développement à l'enseignement, renferment cependant tout ce qu'il est intéressant de connaître comme précepte; mais je dois répéter aussi que la théorie ne dispense pas celui qui veut devenir constructeur de se familiariser avec la pratique, pas plus que les connaissances nautiques ne peuvent dispenser un marin de l'habitude de la mer.

L'école d'architecture fait marcher aujourd'hui de front les études académiques de l'art, et l'étude de la construction, ce mode d'enseignement sagement conduit peut produire les plus heureux résultats; c'est encore une des améliorations de notre époque, dont la génération d'artistes qui nous suit, ressentira les heureux effets.

Les limites de cet ouvrage ne nous permettant pas d'offrir au lecteur un travail plus étendu, nous nous sommes bornés

à faire connaître de quoi *l'art de la construction* se compose, à quoi il se rattache et sous quelle forme scientifique il se présente dans l'ensemble des connaissances humaines; c'en est assez sans doute pour lui assurer le degré d'intérêt qu'il mérite. M...s.

CONSTRUCTIONS NAVALES. (*Architecture navale, art de construire les navires en général, navigation.*) La construction des vaisseaux exige, de la part de celui qui en est chargé, les connaissances les plus étendues et les plus variées; il doit être familier avec les sciences mathématiques pour pouvoir calculer d'avance tous les éléments de la machine qu'il doit créer; il ne doit être étranger à rien de ce qui concerne la navigation, pour donner à cette machine les qualités les plus avantageuses: la mécanique appliquée aux arts lui aura dévoilé tous les moyens de perfection que l'industrie produit chaque jour; la physique et la chimie lui auront appris les propriétés diverses des matériaux qui servent à la construction du vaisseau et à la fabrication des manœuvres; enfin, il doit avoir comparé, en naviguant lui-même, les différents systèmes de constructions adoptés par les autres nations, afin de profiter de l'expérience de tous les peuples et d'approcher autant que possible de la perfection.

En France, la construction des bâtiments de la marine militaire est dirigée par les ingénieurs de la marine. Les bâtiments de commerce et les corsaires se font sous la surveillance des constructeurs marchands.

En faisant connaître les principaux travaux des ingénieurs de la marine, on en conclura facilement les connaissances nécessaires à un bon constructeur du commerce.

L'art de la construction navale remonte à une si haute antiquité qu'il serait impossible d'en déterminer l'origine. Il serait sans doute fort intéressant de retracer ici l'histoire de cette science; mais bien que la navigation soit

encore aujourd'hui loin de la perfection, les progrès immenses des connaissances qui s'y rattachent, nous ont tellement mis au-dessus des anciens, que la recherche de ce qu'ils faisaient ne peut plus avoir d'autre but que de satisfaire la curiosité.

On peut dire que la marine était déjà sortie de l'enfance, lorsque les premiers navigateurs connus, les Phéniciens, parvinrent avec de faibles barques à étendre leurs relations commerciales le long des côtes de l'Adriatique et de la Méditerranée. Mais aujourd'hui, à quelle distance ne sommes-nous pas de ce peuple ingénieux? La découverte de la boussole a permis de franchir des distances immenses et de découvrir des mondes nouveaux. Des citadelles flottantes portant une garnison nombreuse, une artillerie formidable, vont au premier signal faire reconnaître au bout de l'univers la puissance des nations maritimes et protéger leur commerce.

Des vaisseaux sans nombre sillonnent la mer en tous sens pour échanger les productions de tous les pays, et l'homme a pénétré partout où la nature n'a pas opposé à son audace des obstacles insurmontables.

L'architecture navale a été long-temps abandonnée en France à des hommes qui, si l'on en excepte un petit nombre véritablement instruits, manquaient des connaissances nécessaires pour concevoir et rédiger le plan d'un vaisseau. Des formules empyriques adoptées sans examen de génération en génération, des méthodes d'exécution couvertes d'un voile impénétrable, faisaient de la construction des navires une science mystérieuse, inconnue de la plupart de ceux mêmes qui la mettaient en pratique.

De grandes erreurs étaient le résultat de la confiance accordée par les constructeurs aux formules grossières qu'ils ne savaient pas modifier, et souvent on a vu des vaisseaux ne pouvoir porter l'artillerie qui leur était destinée; d'autres, impropres, à cause de leur tirant d'eau

mal calculé, à naviguer dans les parages pour lesquels ils avaient été construits; d'autres, enfin, manquant de stabilité, exiger un changement de forme après leur entière confection, pour ne pas compromettre l'existence de l'équipage qui devait les monter.

Aujourd'hui de semblables fautes ne sont plus possibles; les ingénieurs de la marine militaire sont accoutumés à soumettre au calcul le plus rigoureux tout ce qui, il y a à peine un demi-siècle, était abandonné à une routine aveugle; et l'application des hautes mathématiques à la géométrie et au tracé des plans, fournit les moyens de trouver les formes convenables pour chaque espèce de bâtiment, de déterminer d'une manière précise la charge que ces bâtiments peuvent porter et de leur donner toute la stabilité dont ils ont besoin pour tenir la mer dans les plus gros temps.

Une chose digne de remarque, c'est que malgré le peu de connaissances théoriques possédées par les anciens constructeurs, ils étaient cependant parvenus, pour la grandeur et la forme des bâtiments de guerre, à des limites qui ne seront peut-être jamais dépassées. Les dimensions des bois qui entrent dans la charpente des vaisseaux, la profondeur habituelle de la mer sur les côtes et dans les ports, enfin, la force physique de l'homme restreinte par son organisation dans des bornes déjà si disproportionnées aux masses énormes qu'il doit faire mouvoir sur les flots, telles sont les causes qui s'opposent à ce que la grandeur des vaisseaux de guerre s'éloigne beaucoup de ce qu'elle est aujourd'hui.

Obligés de nous renfermer dans un cadre peu étendu, nous ne chercherons pas à entrer dans tous les détails théoriques et pratiques qui se rattachent à l'architecture navale : de semblables matières exigeraient de trop grands développements. Nous nous bornerons à donner un aperçu rapide des opérations principales qui ont pour but la construction d'un navire en général, renvoyant pour tout le

reste aux ouvrages spéciaux, et notamment au traité du navire par Bouguer, à l'examen maritime de don Juan, l'architecture navale de Chapmann, au dictionnaire encyclopédique de marine, au traité de mâture et de gréement par Forfait, etc., etc., etc.

La construction d'un vaisseau de guerre revient à la solution du problème suivant : Connaissant le nombre d'hommes et de canons qu'un navire doit porter, la quantité de munitions de toute espèce qui sont mises à son bord, la profondeur de la mer dans les parages qu'il doit fréquenter, enfin la destination spéciale de ce bâtiment, déterminer les dimensions et la forme qu'il faudra lui donner pour satisfaire à toutes ces conditions de la manière la plus complète.

Le rang du vaisseau à construire est fixé par le nombre de bouches à feu dont il doit être armé. On en conclut ordinairement sa longueur, sa largeur et la hauteur de l'œuvre morte. Les autres données servent à assigner la configuration que doivent affecter les principales sections faites au maître couple, à la ligne d'eau en charge et suivant un plan vertical passant par le milieu de la quille.

Ces sections étant arrêtées, on trace sur différents plans de projections, et en allant de proche en proche, un grand nombre d'autres sections faites dans diverses directions, et on arrive ainsi à assurer une continuité parfaite aux surfaces du bâtiment qu'on doit construire.

Cette première opération, à la fois longue et délicate, ne conduit pas toujours au but qu'il faut atteindre, mais au moyen des connaissances théoriques et pratiques que possède l'ingénieur, il parvient à en approcher de très près; dénué de ces connaissances, il ne pourrait satisfaire aux conditions qui lui sont imposées, que par des tâtonnements longs et toujours incertains.

La minute du plan étant terminée, on calculera le poids de la coque du bâtiment, celui de l'artillerie, de l'équipage, de l'armement, des munitions de toute es-

pèce, et, pour que le projet soit exécutable, il faudra que la somme de tous ces poids soit égale à celui du volume d'eau déplacé par la partie immergée du vaisseau, après toutefois qu'on aura établi la ligne d'eau en charge, do manière à avoir une hauteur de batterie suffisante, pour qu'on puisse se servir de l'artillerie, malgré tous les mouvements du navire, dans une mer houleuse, et l'inclinaison que l'action du vent sur les voiles peut donner à ce navire.

L'analyse fournit les moyens de calculer avec exactitude le volume de l'eau déplacée par la carène, au moyen d'un certain nombre de sections faites dans cette carène, parallèlement à la ligne de flottaison. Ces sections partagent le volume du déplacement en plusieurs portions dont on détermine la solidité, d'où, en connaissant la pesanteur spécifique de l'eau do mer, on conclut le poids de ce volume, la somme de tous ces solides donne le volume total.

Certain que le vaisseau qu'il veut construire sera en état de porter l'artillerie, l'équipage, l'armement, les munitions, etc., l'ingénieur devra s'assurer si ce vaisseau a toute la stabilité nécessaire pour naviguer sans danger, c'est-à-dire, si dans les positions les plus inclinées que puisse lui faire éprouver la force réunie du vent et de la mer, il tendra toujours à se relever. Ici, se trouve encore une application importante des connaissances mathématiques que doit posséder celui qui compose un plan de vaisseau : c'est en établissant un rapport convenable dans la position, du centre de gravité de toute la machine et de celui de la carène, qu'on satisfera à cette condition. Et pour cela, quand on aura cherché ces centres de gravité, on établira la relation qui doit exister entre eux, après avoir calculé les *métacentres*, qui déterminent la limite de l'élévation qu'on pourrait donner au centre de gravité du bâtiment. Ainsi, il faudra quo le centre de gravité so trouve placé entre celui de carène et le métacentre lati-

tudinal à une hauteur telle que les roulis soient doux. Passant ensuite à la stabilité dans le sens de la longueur pour laquelle on obtient toujours un métacentre très élevé, on disposera les formes de l'avant et de l'arrière, de manière que les tangages ne soient pas durs, sans cependant nuire à la marche et aux évolutions du bâtiment. L'ingénieur fixe encore, d'après ces calculs, la quantité de lest que doit avoir le vaisseau; et en détermine la répartition de la manière la plus convenable.

Les dimensions principales du navire étant fixées, la forme de la carène étant déterminée, les calculs hydrostatiques et hydrodynamiques étant achevés, l'ingénieur rédige, d'après ces résultats, le devis d'exécution de son navire. Ce devis indiquera les proportions de la mâture, l'échantillon des pièces de bois, etc. Il servira à faire le tracé en grand des principales projections du navire dans un lieu disposé à cet effet, et qu'on nomme salle des Gabarits.

Le tracé à la salle est une des opérations les plus importantes; toutes les parties composant la charpente du navire y sont figurées dans leur grandeur et suivant leur configuration réelle; ce tracé sert à rectifier ce que le relevé fait sur le plan pourrait avoir de défectueux, ainsi que les erreurs que la petitesse de l'échelle ne laisserait pas apercevoir sur ce plan.

Le tracé à la salle des gabarits de la partie arrière du bâtiment (l'arcasse) était une des parties mystérieuses du métier parmi les anciens constructeurs qui s'enfermaient sous clef pendant tout le temps que durait cette opération. Aujourd'hui que les leçons du célèbre Monge ont rendu, pour ainsi dire, élémentaires les principes de la géométrie descriptive, toutes ces précautions ridicules sont devenues inutiles. Les jeunes contre-maîtres des ports sont appelés à exécuter ce travail, et, au bout de fort peu de temps, ils seraient, au besoin, en état de le diriger eux-mêmes.

Le tracé à la salle terminé, on relève avec des planchers minces le contour de chaque pièce. Ces patrons, appelés *gabarits*, peuvent servir pour tous les bâtiments construits sur le même plan. Ils sont délivrés aux ouvriers charpentiers, à mesure qu'ils en ont besoin.

Ici finit la tâche la plus difficile de l'ingénieur-constructeur; il ne lui reste plus qu'à exercer une surveillance de détail relative au choix et à l'emploi des divers matériaux, et à la direction de la construction du navire dont il a fait le plan, et calculé les qualités. Cette surveillance s'exerce, non-seulement sur le chantier de construction proprement dit, mais encore sur tous les ateliers qui concourent à la formation de l'édifice, et qui comprennent les travaux en bois et en métaux, la fonderie, la pouleirie, la corderie, etc.

Aujourd'hui tout s'exécute dans nos ports avec un soin remarquable; rien n'est négligé pour l'instruction des jeunes ouvriers, et des machines ingénieuses sont employées partout pour diminuer la main-d'œuvre et obtenir une plus parfaite exécution.

Chaque jour les progrès des arts industriels, dirigés par les sciences exactes, exercent une heureuse influence sur la construction des vaisseaux et sur toutes les branches de la marine.

Il serait hors de propos de donner ici la nomenclature de toutes les pièces dont se compose la charpente d'un vaisseau, et de faire connaître la manière dont elles sont mises en œuvre. Nous dirons seulement que tout l'édifice porte sur une pièce unique qui lui sert de base (la quille). Sur cette quille s'élèvent perpendiculairement les *couples* formant les côtes du navire. Ces couples, composés d'un système de pièces de bois d'un fort écarissage, affectent la forme que doit avoir le bâtiment. L'écarissage de ces pièces va en diminuant de bas en haut, dans le but d'alléger le poids de l'œuvre morte, et d'augmenter par conséquent la stabilité. Cette disposition se trouve d'ail-

leurs en harmonie avec les efforts qui doivent être soutenus par ses différentes parties, et qui sont moindres dans les hauts principalement, parceque le calibre des pièces d'artillerie va en général en diminuant, à mesure qu'on s'élève sur les ponts supérieurs.

Les couples de levées sont maintenus en place par des lisses placées à différentes hauteurs. Ces lisses, travaillées suivant la courbure du bâtiment, servent aussi à faciliter le travail des couples de remplissage. *Le navire est monté en bois tors*, lorsque tous les couples de levée et de remplissage sont en place. Il est bon de laisser alors passer quelque temps avant de poursuivre la construction. Les bois se durcissent et sèchent à l'air, et, par suite, sont moins disposés à entrer en fermentation et à se corrompre. Il y a une différence sensible de durée entre les vaisseaux construits sans interruption et ceux dont on a suspendu les travaux pendant plusieurs années, et l'on peut assigner comme cause réelle du prompt dépérissement des vaisseaux faits au chantier d'Anvers, la nécessité où se trouvait le gouvernement de réparer promptement les pertes qu'éprouvait le matériel de la marine dans la dernière lutte maritime. Cette nécessité faisait une loi de ne pas suspendre les travaux de construction, et l'on a vu un vaisseau à trois ponts rester moins d'un an sur les chantiers.

Le navire étant monté en bois tors, on relie les couples entre eux de l'avant à l'arrière par des pièces longitudinales. Ces pièces, nommées *bordages* à l'extérieur du vaisseau et *vaigres* à l'intérieur, donnent au navire une grande solidité en s'opposant à tout dérangement dans le sens de la longueur. L'écartement des couples dans le plan perpendiculaire à la quille est maintenu par les baux ou poutres destinés à soutenir les ponts. Les vaigres et les bordages sont d'un échantillon plus fort à la hauteur des ponts, et, à cet endroit, le bordage forme une espèce de ceinture qu'on nomme *préceinte*. La préceinte est formée

de trois ou quatre *virures* dans les grands bâtiments. A mesure qu'on s'élève, on donne moins d'épaisseur au bordage et au vaigrage, afin de diminuer, le plus possible, le poids des hauts et abaisser le centre de gravité, ainsi qu'on fait pour la membrure.

Tout le système que nous venons de décrire, cloué et chevillé avec soin, devra avoir une solidité telle qu'il résiste aux chocs violents des lames qui passeront quelquefois par-dessus les parties les plus élevées de l'édifice et à l'effort du vent sur sa mâture garnie de voiles. Mais, même dans l'état de repos et lorsque le vaisseau est seulement à flot dans une eau tranquille, il sera soumis à des forces qui tendront à désunir ses diverses parties et à altérer sa forme primitive. Ces forces proviennent de ce que le poids des parties extrêmes est plus grand que celui de leur déplacement. Il en résulte que le milieu du bâtiment sera poussé en haut par la réaction de l'eau et que les extrémités tendront à s'abaisser. Ces effets, en même temps qu'ils dénaturent la forme du vaisseau, changent aussi celle de sa quille, parfaitement droite, lorsqu'il était sur les chantiers. On dit alors que *le bâtiment a pris de l'arc.* Cette cause de destruction, à laquelle il est impossible de remédier entièrement, a été l'objet de nombreuses recherches. Tous les ingénieurs français ont été appelés dernièrement à concourir pour un nouveau mode de construction tendant à diminuer les inconvénients que nous venons de signaler, en n'employant que des bois d'un faible échantillon. On a construit une grande frégate suivant les moyens proposés dans le mémoire qui a été couronné. Elle est maintenant à la mer, et promet jusqu'à présent un succès complet. En Angleterre, on a fait les mêmes tentatives, et M. R. Sepping paraît aussi avoir résolu la question d'une manière satisfaisante, en appliquant des principes déjà connus très anciennement et au moyen desquels les efforts, excédant des extrémités, sont transmis

au centre par un mode de liaison mieux entendu que celui généralement pratiqué.

Le chevillage et le clouage se font en fer dans l'œuvre morte, en cuivre et en bois dans la partie immergée du vaisseau [1].

Le doublage s'applique quelquefois sur le navire lorsqu'il est encore sur les chantiers, mais plus ordinairement on l'échoue à sec, dans les bassins, pour le doubler seulement au moment de l'armement.

Le calfatage des coutures, ou le remplissage des ouvertures que les bordages laissent entre eux, a pour but d'empêcher l'infiltration des eaux : cette opération doit être faite avec soin et répétée souvent.

Le vaisseau bordé, chevillé, calfaté et quelquefois doublé en cuivre jusqu'à la ligne de flottaison, il s'agit de le mettre à l'eau. La mise à l'eau ou *lancement* d'un vaisseau de guerre est un des plus beaux spectacles que l'industrie humaine ait produits. La vue d'une masse aussi énorme, se mouvant à la volonté de l'homme et s'élançant dans les flots qu'il va dominer, a vraiment quelque chose d'imposant et de sublime.

Suspendu sur un *berceau* mobile, le vaisseau ne porte plus sur sa quille, la main de l'homme est parvenue à le soulever sur lui-même. Quelques-uns des supports qui ont servi à sa construction, semblent encore le soutenir. Une foule immense attend avec impatience le moment

[1] Autrefois on n'employait que le fer pour lier le bordage à la membrure, mais alors ce bordage était garanti de la piqûre des vers marins par un doublage en bois ou par une multitude de clous, dont les têtes fort larges, recouvraient entièrement la surface de la carène; cette sorte de garniture s'appelait *mailletage*. Aujourd'hui la carène de tous les bâtiments de l'État est revêtue de feuilles de cuivre. Il est indispensable d'employer le même métal pour clouer et cheviller cette partie du navire, autrement l'action galvanique, produite par le contact du fer et du cuivre placés au milieu d'une eau chargée de sels, aurait bientôt détruit le chevillage et le clouage en fer

où, à la voix de l'ingénieur, ces supports vont tomber. Bientôt les deux dernières *accores* sont enlevées, et le navire immobile semble en équilibre sur lui-même; une inquiétude générale agite les spectateurs. Tout-à-coup le signal est donné, la hache coupe les dernières entraves qui retiennent le berceau, le navire conserve encore un instant son immobilité; cependant on croit apercevoir un léger mouvement; ce mouvement d'abord insensible, s'accroît, s'accélère, devient très rapide, et au milieu des acclamations et de l'enthousiasme, le vaisseau s'élance dans les flots qu'il refoule au loin. Débarrassé de son berceau, il se balance majestueusement en achevant sa course et semble, avec orgueil, prendre possession de l'empire de la mer.

Le vaisseau lancé, on procède à son armement. On lui donne sa mâture, son gréement, on embarque son artillerie, son équipage, ses munitions de toute espèce, sa voilure, ses rechanges, et c'est alors seulement qu'il est en état de prendre la mer. Il serait trop long d'entrer dans tous les détails de l'armement d'un vaisseau de guerre. Il suffira de dire qu'il n'y a rien d'arbitraire et de hasardé dans la détermination de la mâture et de la voilure. L'ingénieur a dû calculer, avec précision, les dimensions des mâts et des voiles de manière à en obtenir les résultats les plus avantageux pour la rapidité de la marche.

Chaque espèce de bâtiment a une mâture et une voilure différentes, et dépendantes de la destination spéciale du navire.

La mâture des grands vaisseaux se compose de trois mâts principaux destinés à soutenir le plus de voilure possible, pour profiter de toute l'action du vent et faire concourir cette action à accélérer la marche du navire. L'impossibilité où l'on est de trouver des arbres assez grands pour établir ces mâts d'une seule pièce, oblige de subdiviser la hauteur totale de la mâture en plusieurs

parties qui ont leurs noms et leurs usages particuliers et qui se soutiennent mutuellement.

Ainsi, un mât principal se subdivise en *bas-mât*, sur lequel s'établit le mât de *hune* surmonté lui-même du mât de *perroquet*, auquel on ajoute souvent une flèche pour soutenir les voiles les plus hautes. Le bas-mât est solidement fixé au navire. Son pied repose dans la cale, et il est maintenu dans une position invariable par des cordages placés à la tête de ce mât et fixés le long du bord. Ces cordages ou haubans sont tendus avec force et doivent être souvent repris, c'est-à-dire tendus de nouveau, à cause de l'alongement qu'ils éprouvent au bout de quelque temps d'usage.

Sur la tête du bas-mât se trouve une plate-forme appelée *hune*, qui sert à appuyer les haubans du mât de hune et à contenir les matelots nécessaires à la manœuvre des voiles hautes. Elle porte également sur son extrémité supérieure une petite hune légère formée de deux barres à l'extrémité desquelles passent les haubans du mât de perroquet. Tous les mâts, excepté le bas-mât, sont susceptibles d'être descendus à volonté. Cet échafaudage aérien sert à soutenir la voilure au moyen des vergues. Chaque voile peut être manœuvrée d'une manière indépendante, de telle sorte qu'il est possible d'augmenter ou de diminuer la voilure d'un bâtiment selon la faiblesse ou la violence du vent.

Les bas-mâts sont composés de plusieurs pièces assemblées d'une manière très solide, et qui permette de conserver au bois l'élasticité nécessaire pour résister à la force du vent et aux secousses brusques que les mouvements d'oscillation impriment à la mâture. Ces pièces d'assemblage, entaillées avec art, sont encore réunies par des cercles en fer et des liens de cordages fortement serrés.

Outre les mâts verticaux, dont le nombre est variable suivant chaque espèce de bâtiment, tous les navires ont,

pour faciliter les mouvements de rotation, un mât de *beaupré* placé à la partie de l'avant, et incliné à l'horizon. Ce mât sert principalement à l'établissement des voiles triangulaires de l'avant; il est composé, comme les mâts verticaux, de plusieurs parties, dont les dernières peuvent se retirer à volonté.

La manœuvre des mâts et des voiles se fait au moyen de cordages et de poulies, qui transmettent la force de l'homme jusqu'à l'extrémité des mâts les plus élevés. L'ensemble de tous ces cordages est ce qu'on nomme *manœuvres courantes*. Les *manœuvres dormantes* sont composées des cordages immobiles qui servent uniquement à maintenir les mâts dans une position fixe et invariable. L'ensemble de ces deux sortes de manœuvres, compose ce qu'on nomme le gréement.

Le gréement des vaisseaux a beaucoup gagné en solidité et en légèreté, depuis les perfectionnements introduits dans la fabrication des cordages, par MM. le baron Lair et Hubert. Ces deux ingénieurs distingués sont parvenus à donner une force beaucoup plus considérable aux cordages nouveaux, tout en diminuant leur grosseur.

L'artillerie des vaisseaux est en fonte de fer. On a employé autrefois, à bord des bâtiments de guerre, des canons en bronze, ce qui augmentait beaucoup la dépense d'armement. On y a renoncé par ce motif, et parceque ces pièces n'ont pas une durée aussi longue que celles en fonte de fer. On peut encore signaler comme un des inconvénients qu'elles présentaient, d'être très sonores et de mettre en vibration avec une telle force, l'entrepont où elles sont pour ainsi dire renfermées, qu'il en résultait fréquemment pour les marins qui les servaient dans le combat, une surdité complète.

Les magasins *ou soutes aux poudres* sont situés, à bord des grands bâtiments, dans la partie de la cale qui correspond à l'arrière et à l'avant. Les bâtiments inférieurs n'ont qu'une soute aux poudres, placée à l'arrière.

Les soutes sont faites avec le plus grand soin, et on n'emploie que le cuivre pour leurs divers ferrements. Les lambris eux-mêmes sont assujétis avec des pointes en cuivre, afin d'éviter, autant que possible, l'incendie de cette partie du navire, qui entraînerait nécessairement sa perte.

On peut dire que l'artillerie est à la fois l'arme offensive et défensive du marin. Aussi tous les hommes composant l'équipage des bâtiments de guerre, sont-ils exercés à la manœuvre des canons. Il y a peu d'années on embarquait sur les navires des canonniers de marine pour manœuvrer les pièces; ceux qu'on embarque encore aujourd'hui, en fort petit nombre, servent d'instructeurs; ils sont chargés, en outre, de la conservation des munitions de guerre et de la préparation des artifices.

La dénomination de *vaisseaux* s'applique uniquement dans la marine militaire, aux bâtiments qui ont deux ou trois batteries couvertes; les vaisseaux portent depuis 74 jusqu'à 130 canons.

On donne le nom de *frégates* aux navires plus légers que les vaisseaux. Elles n'ont qu'une batterie couverte et une batterie découverte. En France, il y a des frégates de différentes grandeurs; elles portent depuis 40 jusqu'à 60 bouches à feu.

Les *corvettes* n'ont qu'une batterie. Cette batterie a été long-temps à *barbette;* aujourd'hui elle est couverte. Les vaisseaux, frégates et corvettes ont trois mâts et une voilure semblable, variant de dimension, suivant le rang du bâtiment.

Les *bricks* ne sont autre chose que des corvettes à deux mâts; les *goëlettes*, plus petites que les bricks, ont également deux mâts sur lesquels les principales voiles sont lacées; elles portent peu d'artillerie. Ces deux dernières espèces de bâtiments servent dans les escadres pour aller à la découverte, pour porter des ordres, etc. La légèreté de leur construction, la finesse de leurs formes rendent

leurs évolutions beaucoup plus promptes que celles des grands bâtiments.

Au-dessous des *goëlettes* se trouvent les *cutters*, les *bombardes*, les *canonnières*, les *mouches*, les *péniches*, etc., etc., et une foule de petits bâtiments, tous variables par la forme de leur voilure et de leur mâture. Nous nous abstiendrons de donner ici la description de chacune de ces variétés, d'ailleurs peu importantes.

Quoique les bâtiments de guerre et autres soient construits d'après les mêmes principes chez les différents peuples qui entretiennent une marine, cependant chaque nation imprime sur ses vaisseaux une sorte de cachet qui les fait aisément reconnaître des marins un peu exercés.

Ainsi, les Hollandais ont adopté pour leurs vaisseaux une mâture courte et des formes de carène qui tiennent plus ou moins du parallélipipède, afin d'avoir un faible tirant d'eau et de pouvoir passer sur les bas-fonds qu'ils sont obligés de traverser pour aller sur leurs rades.

Les vaisseaux américains sont remarquables par la finesse de leurs formes, l'élévation prodigieuse de leur mâture et la légèreté de leur gréement. Audacieux dans les plus mauvais temps, le marin du Nouveau-Monde méconnaît ou brave le danger et porte toujours beaucoup de voiles. Quand cette audace ne lui est pas funeste, il franchit en fort peu de temps des distances immenses; mais les côtes et les parages difficiles des deux hémisphères ont été souvent balisés par les débris des bâtiments américains naufragés.

Les bâtiments anglais ont été long-temps les seuls dont l'installation intérieure et extérieure fût considérée comme le type de la perfection. Sans refuser aux marins anglais une supériorité reconnue par tous les peuples; nous pensons que les vaisseaux de la marine française ne cèdent en rien aujourd'hui à ceux de la Grande-Bretagne, tant sous le rapport du gréement que sous celui des installa-

tions intérieures. Quant à la solidité, à la beauté des formes de la carène, nos voisins eux-mêmes ont toujours reconnu aux bâtiments de la marine française une grande supériorité sur les leurs.

Les navires russes, suédois, espagnols, n'ont aucune physionomie particulière; on peut citer parmi leurs constructeurs des hommes d'un génie supérieur; mais aujourd'hui leur marine n'offre rien de remarquable.

Lorsqu'un navire a fait une longue navigation et qu'il rentre dans un port, on a toujours le soin d'en faire une visite exacte, et s'il est nécessaire on lui fait éprouver un radoub avant de lui faire reprendre la mer. Dans la plupart des arsenaux de la marine militaire, on fait entrer ce navire dans un bassin où il est échoué à sec sur sa quille; alors toutes les réparations dont il a besoin deviennent faciles. Mais dans les ports dépourvus de bassins, ou lorsqu'il s'agit de bâtiments de commerce, on est souvent forcé d'exécuter à flot toutes ces réparations. Pour cela il faut abattre successivement le navire sur l'un et l'autre bord, mettre à jour la partie viciée et la remplacer. Cette opération s'appelle *abattre un vaisseau en carène.* Elle a souvent lieu lorsqu'on a besoin de changer le doublage en cuivre. Elle est aussi quelquefois employée pour doubler le navire la première fois. On peut même, par ce moyen, mettre la quille hors de l'eau et en changer une partie : on dit alors *que le bâtiment est viré en quille.*

Pour abattre un vaisseau en carène, on le désarme et on lui laisse seulement ses bas-mâts. On étançonne avec soin tous les ponts, on consolide les mâts par des *bigues* fortement liées à leur tête et appuyées sur les gaillards, on calfate les sabords qui doivent être immergés, et au moyen de cabestans placés soit à terre soit sur un ponton, on incline le vaisseau jusqu'à ce que la quille soit à fleur d'eau et même entièrement au-dessus. Alors on enlève le doublage, on chauffe la carène pour brûler le

brai et le goudron qui l'enduisent, et découvrir ensuite les réparations à faire dans le bordage. Une fois que ces réparations sont terminées, on remet le doublage et on relève le bâtiment pour lui faire subir la même opération sur l'autre côté.

L'abattage en carène fatigue beaucoup les bâtiments, aussi faut-il se hâter d'exécuter, autant que possible sans interruption, les travaux qui ont nécessité cette opération.

Pendant fort long-temps, lorsqu'un bâtiment de guerre avait besoin d'être refondu, on était obligé de l'envoyer dans un des ports où se trouvaient les bassins. Ces déplacements, outre qu'ils étaient dispendieux, pouvaient compromettre l'existence des équipages qui le conduisaient. Aujourd'hui on a remis en usage une opération que l'on pratiquait autrefois, lorsque le nombre des bassins était fort limité dans nos ports. Elle consiste à remonter sur les cales de construction, les frégates et même les vaisseaux qui sont à refondre.

Le halage à terre des vaisseaux se fait au moyen d'une espèce de berceau qui a beaucoup d'analogie avec celui du lancement et qu'on coule sous le navire contre lequel il est assujéti au moyen de cordages; un puissant appareil composé d'un grand nombre de cabestans ou de grues, et appliqué à une ceinture formée de plusieurs câbles qui embrassent le vaisseau, le fait avancer sur la cale. A mesure qu'il sort de l'eau, il s'appuie sur des coulisses placées à l'avance sur cette cale et qui servent également au lancement.

Nous ne terminerons pas cette notice sans parler de l'application de la vapeur à la navigation. Déjà des bâtiments mus par cette force d'invention nouvelle ont traversé la mer et l'on sent de quelle importance il serait de pouvoir, dans les parages où règnent des calmes si longs et si dangereux, suppléer par une machine à feu à l'absence du vent. La navigation par la vapeur est en-

core dans l'enfance et déjà elle a produit des résultats dont l'imagination s'étonne ; peut-être doit-elle, avant peu d'années, opérer une révolution complète dans la construction des navires; si l'homme réduit à ses faibles moyens de forces physiques a pu parvenir à faire mouvoir sur l'Océan, et diriger à son gré une machine aussi formidable que l'est un vaisseau à trois ponts, que ne pourra-t-il pas entreprendre avec des machines à vapeur dont l'effet est si puissant? La marine militaire a déjà à son service de très grands bateaux à vapeur qui servent à remorquer les vaisseaux dans les rades, à y transporter les vivres, les munitions, etc.

La construction des bateaux à vapeur exige de la part de l'ingénieur des connaissances particulières. Ces bâtiments ne devant se servir de la voile que très rarement et ne jamais louvoyer, la forme de leur carène n'est plus assujétie aux mêmes conditions que celle des navires à voiles; la principale considération à laquelle on doit s'attacher est de leur donner une marche directe très supérieure; mais le calcul de la force de la machine pour obtenir une vitesse déterminée d'avance, et celui de toutes les dimensions et des dispositions particulières du moteur, qui ne sont pas abandonnés dans la marine militaire à la volonté des mécaniciens, offrent une nouvelle carrière à l'ingénieur et viennent doubler en quelque sorte l'immense domaine qu'il doit exploiter.

On doit attendre encore bien des changements dans l'art naval par suite de l'emploi des bâtiments en fer qui naviguent déjà sur quelques fleuves au moyen de machines à feu.

Plusieurs hommes doués d'une imagination ardente ont proposé des bateaux sous marins; on a même tenté des essais. Quelque grandes que soient les difficultés qu'il faudra vaincre pour mettre en pratique ce genre de navigation, il pourrait arriver qu'il eût un jour quelque influence en marine. L. M.

CONSTRUCTIONS. (*Géométrie.*) Lorsqu'on a résolu algébriquement une question qui a pour objet la recherche d'une longueur, cette inconnue est exprimée par une formule qui indique les opérations numériques à effectuer pour arriver à la connaissance de cette grandeur. Mais il arrive quelquefois que les données de la question sont des lignes, et quoique ces longueurs puissent être exprimées en nombres, en les rapportant à une unité métrique, ce qui réduirait la formule à quelques opérations d'arithmétique; cependant on remarque que ces lignes données peuvent être combinées sous certaines positions, de manière à conduire à la longueur de l'inconnue, sans passer par les valeurs numériques de ces lignes. C'est surtout quand la formule est du premier ou du second degré, que ce procédé peut offrir quelque intérêt, parcequ'alors une règle et un compas suffisent pour trouver les dispositions mutuelles que les données doivent recevoir, afin de conduire à la valeur de l'inconnue. Ces dispositions sont réglées par une théorie que nous allons exposer; on les nomme des *constructions géométriques.*

On conçoit qu'il ne faut pas attendre de ces constructions un degré de précision bien grand; car l'exactitude des incidences des lignes et de leurs intersections, dépend de l'adresse du dessinateur et de la qualité des instruments qu'il emploie; tandis que les solutions numériques peuvent toujours conserver la précision des données du problème. Aussi, lorsqu'on veut *construire* un cadran solaire, est-il bien préférable d'en calculer tous les angles horaires, et de ne recourir aux constructions graphiques que quand on en est venu à des résultats qu'on trace isolément et sans faire dépendre l'un de l'autre, ce qui empêche d'accumuler les erreurs.

Mais quoique les solutions numériques soient, en général, plus exactes que celles qui s'obtiennent graphiquement, il n'en est pas moins utile, dans beaucoup de cas, de savoir se passer du calcul pour résoudre certains pro-

blèmes. Les amateurs de l'ancienne géométrie font surtout un grand cas de ces espèces d'opérations, qui, lorsqu'on réussit à les présenter sans confusion, donnent aux solutions une sorte d'évidence qui n'est pas sans intérêt.

Les formules du premier degré ne dépendent que des lignes proportionnelles, c'est-à-dire des angles coupés par des parallèles.

Ainsi, a, b, c étant des longueurs données pour trouver $x = \frac{ab}{c}$, il est clair que x est une quatrième proportionnelle à c, a et b, savoir, $c : a :: b : x$. Ainsi, après avoir fait un angle quelconque A (fig. 32 des pl. géométriques), on prendra les longueurs $AC = c$, $AE = a$, $AB = b$; puis, menant la droite CE et sa parallèle BD, on aura $AD = x$, puisque la proportion $AC : AE :: AB : AD$ a les trois premiers termes communs avec la précédente.

Les différentes figures de géométrie qui se rapportent aux lignes proportionnelles, telles que les sécantes d'un cercle ou les cordes qui se coupent, peuvent aussi résoudre le même problème.

Si l'on a $x = \frac{abd}{cf}$, on fera $y = \frac{bd}{f}$, ce qui donnera $x = \frac{ay}{c}$; d'abord la longueur y résultera d'une construction telle qu'on vient de la faire; ensuite on trouvera x par les mêmes principes. En effet, chaque fraction est de l'espèce de celles qu'on a d'abord construites. Ainsi on prendra (fig. 33), $AC = f$, $AE = d$, $AB = b$, on mènera CE et sa parallèle BD, et AD sera y; puis prenant $AI = c$; $AF = a$, et menant FI et sa parallèle DG, AG sera la longueur de x.

La fraction $x = \frac{abdk}{cfg}$ sera construite par trois quatrièmes proportionnelles, savoir : $y = \frac{dk}{g}$, $z = \frac{ab}{f}$, $x = \frac{yz}{c}$.

Et ainsi de suite pour toutes les fractions monomes dont le numérateur aura un facteur de plus que le dénominateur.

Pour construire $x = \frac{ab + dk}{c}$, on cherchera les deux fractions $\frac{ab}{c}$ et $\frac{dk}{c}$, et on fera la somme de ces deux lignes. Pour $x = \frac{abc + def - ghi}{lm}$, on aura à construire trois fractions $\frac{abc}{lm}$, $\frac{def}{lm}$, $\frac{ghi}{lm}$, et ajoutant les deux premières lignes, puis retranchant la troisième, le reste sera la longueur demandée. Tant que le dénominateur sera monome, le même procédé réussira, pourvu qu'il ait un facteur de moins que chaque terme du numérateur.

La fraction $x = \frac{a^2 - b^2}{c}$ se construit plus simplement en la considérant sous la forme $x = \frac{(a+b)(a-b)}{c}$, car x est une quatrième proportionnelle à c, $a+b$ et $a-b$.

Si le dénominateur est un polynome, on l'égale à un monome formé d'autant de facteurs qu'il en renferme dans chacun de ses termes, l'un de ces facteurs étant seul inconnu, la fraction est alors ramenée aux cas précédents. soit $x = \frac{abc + def}{ab + cd}$ posez $ab + cd = ay$, comme $y = b + \frac{cd}{a}$ sera facile à trouver en lignes, vous aurez à construire $x = \frac{abc + def}{ay} = \frac{bc}{y} + \frac{def}{ay}$; ce qui n'offre aucune difficulté.

Il faut remarquer que, dans un calcul, on ne peut introduire une ligne a qu'en ayant égard à son rapport avec

une autre ligne b, qu'on pourrait prendre pour unité de mesure : ce rapport est $\frac{a}{b}$, qui indique combien de fois a contient b, est un nombre abstrait. Il est visible que, par la nature même des expressions algébriques, il en doit être de même de toute autre longueur mise dans un calcul. En sorte qu'on doit toujours pouvoir mettre les parties d'une formule en rapport pour signifier des nombres abstraits, qui combinés selon de certains procédés, forment des équations.

Il en résulte que toute formule ne peut jamais être composée que de termes *homogènes*, c'est-à-dire ayant un égal nombre de facteurs. L'expression $x = \frac{abf}{cf}$, revient à celle-ci $x = a \times \frac{b}{c} \times \frac{d}{f}$, à savoir, x est égal à la longueur a prise autant de fois qu'il y a d'unités dans le produit abstrait des nombres $\frac{b}{c}$ et $\frac{d}{f}$. De même pour $\frac{abc + def}{ab + cd}$; car $ab + cd$ étant fait $= ay$, qui rentre dans ce qu'on vient de dire, on trouve pour x une expression qui se résoud aussi par les mêmes principes.

Concluons donc de là qu'une fraction doit avoir son numérateur homogène, ayant dans chaque terme un facteur de plus que dans son dénominateur, et s'il n'en était pas ainsi, cela viendrait de ce que l'une des lignes a été prise pour unité, et que ce facteur a disparu. On serait donc dans le droit de le rétablir partout où il a dû entrer; et en l'appelant r, il faudrait restituer ce facteur et ses puissances partout où il est nécessaire pour que l'expression redevienne homogène. $\frac{2a^4c + ab^2}{ab + c}$, revient, par

exemple, à $\frac{2a^4c + ab^3r}{(ab+cr)\,r^2}$, où le numérateur a 5 facteurs et le dénominateur 4.

Les constructions radicales se ramènent toutes à $\sqrt{(ab)}$ ou $\sqrt{(a^2 \pm b^2)}$; parceque, pour que les formules puissent représenter une ligne, le radical ne doit affecter que des quantités ayant deux facteurs. $\sqrt{(ab)}$ représente une moyenne proportionnelle entre a et b: on porte sur une ligne indéfinie AC $= a$, CD $= b$ (fig. 34); puis sur le diamètre AD, on trace une demi-circonférence; BC perpendiculaire à AD en C, est la longueur demandée. En effet, on a la proportion AC : BC : : BC : CD, qui donne $BC^2 = ab$. Toutes les constructions géométriques propres à donner une moyenne proportionnelle entre deux longueurs, peuvent également être employées. Ainsi AB l'est entre AC et AD; et AB serait x, si AC et AD étaient a et b.

Quant à l'expression $x = \sqrt{(a^2 \pm b^2)}$, elle représente uu côté d'un triangle rectangle, dont a et b sont les autres côtés; dans le cas du signe $+$, a et b sont les côtés de l'angle droit; lorsqu'on a $-$, c'est a qui est l'hypothénuse. Ainsi, pour $x = \sqrt{(a^2 + b^2)}$ on prendra (fig. 34), AB $= a$, BD $= b$, sur les côtés d'un angle droit ABD; et tirant AD, ce sera la longueur x. Pour $x = \sqrt{(a^2 - b^2)}$, on tracera la droite AD $= a$ sur laquelle on décrira une demi-circonférence: puis prenant la corde AB $= b$, et tirant BD, on aura BD $= x$.

Pour ramener aux deux formes assignées toutes les quantités radicales, il suffit d'égaler à ay, ou bien à $y^2 - a^2$ la partie couverte du signe $\sqrt{\ }$, laquelle doit être réductible à deux facteurs par le principe d'homogénité dont nous avons parlé.

Par exemple, $x = \sqrt{\left(\frac{ab^2 + cd^2}{b + c}\right)}$, devient $x =$

$\sqrt{(ay)}$ lorsqu'on pose $y=\frac{ab^2+cd^2}{a(b+c)}$: il est facile de trouver d'abord y, et ensuite x.

Pour $x=\sqrt{(ac+bd)}$, on posera $bd=ay$, et on aura $x=\sqrt{a(c+y)}$, expressions faciles à construire.

Soit encore $x=\sqrt{\left(\frac{a(bc+df)}{m}\right)}$, on posera

$bc+df=by$, d'où $y=c+\frac{df}{b}$, et $x=\sqrt{\left(\frac{aby}{m}\right)}$.

Faisant ensuite $z=\frac{ab}{m}$, on a $x=\sqrt{(yz)}$.

Pour $x=\sqrt{(a^2+bc)}$, on fait $bc=y^2$, d'où $y=\sqrt{(bc)}$ et $x=\sqrt{(a^2+y^2)}$. On prendra (fig. 35), $AB=b$, $BC=c$; la demi-circonférence ADC donnera $BD=y$, et l'angle droit ADC; prenant $DI=a$, $DK=DB$, l'hypothénuse IK sera x.

Si l'on veut construire $x=\sqrt{8}$, on écrira

$$x=\sqrt{8r^2}=\sqrt{9r^2-r^2}$$

et x sera le côté de l'angle droit d'un triangle rectangle, dont $3r$ sera l'hypothénuse et r l'autre côté, r désignant la ligne prise pour unité. On aurait pu également prendre une moyenne proportionnelle entre $8r$ et r.

Voici quelques problèmes propres à montrer l'usage de ces principes.

Un polygone étant donné, en construire un qui lui soit semblable, les aires étant entre elles dans un rapport connu, m à n? Si l'on connaissait l'un des côtés du polygone cherché, tel que celui x, qui est homologue au côté donné a, il est clair que le problème ne consisterait plus qu'à décrire sur ce côté x un polygone semblable au proposé, ce qui rentrerait dans une proposition

très simple de géométrie : cherchons donc x. Mais les polygones sont semblables, et par conséquent leurs aires sont comme les carrés des côtés homologues a et x, savoir comme $a^2 : x^2$; d'une autre part le problème exige que ces aires soient entre elles comme $m : n$; donc $m : n :: a^2 : x^2$, d'où

$$x^2 = \frac{na^2}{m};\ x = \sqrt{\left(\frac{na^2}{m}\right)} = \frac{a}{m}\sqrt{(mn)}:$$

ainsi faisant $y = \sqrt{mn}$, on aura $x = \frac{ay}{m}$; une moyenne et une 4e. proportionnelles donneront la solution cherchée.

On peut encore remplacer le rapport $\frac{n}{m}$ par celui de deux carrés $\frac{y^2}{z^2}$: soit porté sur la ligne indéfinie AD (fig. 36), des longueurs AC, CD, qui soient comme m est n; la demi-circonférence AED, et la perpendiculaire CE sur AD en C détermineront les cordes EA, ED, et on sait que $EA^2 : ED^2 :: AC : CD$; si donc on prend EA pour z, et ED pour y, on a $z^2 : y^2 :: m : n$, ou $\frac{y^2}{z^2} = \frac{n}{m}$; substituant dans $x = \sqrt{\left(\frac{na^2}{m}\right)}$, il vient $x = \frac{ay}{z}$, et y est une 4e. proportionnelle à z, y et a. On prendra donc EF $= a$ sur le côté z, prolongé s'il est nécessaire; on mènera FG parallèle à AD; EG $= x$ sera le côté cherché homologue à a.

L'équation du second degré $x^2 + px = q$, ne peut subsister en lignes, qu'autant qu'on a pris une longueur r pour unité, et il est permis de remplacer q par qr, sa-

voir $x^2 + px = qr$. En résolvant cette équation, il sera facile d'en construire les deux racines, si elles sont réelles. On peut encore s'y prendre ainsi qu'il suit.

Remplaçons qr par m^2, m sera une moyenne proportionnelle entre q et r. Distinguons trois cas :

1°. Si l'on a $x^2 - px = -m^2$, savoir $m^2 = x(p-x)$, m est moyenne entre x et $p-x$. Faites l'angle droit DAB (fig. 37), prenez $DA = m$, et sur le diamètre $AB = p$ décrivez une demi-circonférence; enfin menez De parallèle à AB. Si cette ligne coupe le cercle en E, e, abaissez les perpendiculaires EF, ef, et les racines cherchées seront AF et Af, puisque $EF = m = ef$ est visiblement moyenne entre ces abscisses qui valent x et $p - x$.

2°. Pour $x^2 - px = m^2$, m est moyenne entre x et $x - p$; après avoir décrit le cercle AED avec le rayon $AD = \frac{1}{2}p$ (fig. 38), et mené une tangente $AC = m$, la sécante CEE' passant par le centre donnera les deux racines $x = CE$, $x = CE'$, puisque m, ou AC, est moyenne entre la sécante et sa partie extérieure.

3°. Enfin si l'on a l'équation $x^2 + px = \pm m^2$, on changera x en $-x$ et on retombera sur les cas précédents; en sorte que les constructions citées donnent encore les racines, seulement il faut les prendre en signes contraires. *Voyez*, à ce sujet, ce qui sera dit à l'égard des *signes*.

Observez que, dans le premier cas, les racines cherchées sont imaginaires quand la droite De (fig. 37), ne coupe pas le cercle, c'est-à-dire lorsque AD ou m surpasse le rayon $\frac{1}{2}p$. F...R.

CONTAGION. (*Médecine.*) Ce mot vient du latin *contagio*, qui signifie contact, attouchement. On l'emploie pour désigner la cause et le mode de développement de certaines maladies appelées contagieuses, dont les caractères essentiels sont de se communiquer d'un individu à un autre par contact médiat ou immédiat, toujours avec les mêmes symptômes, et indépendamment des influences locales.

On peut établir un grand nombre d'espèces et de variétés pour les maladies contagieuses. Ainsi, parmi celles qui se transmettent par le contact immédiat, les unes, la syphilis, la variole, la vaccine, ont pour cause un virus toujours identique dont la nature nous est inconnue; d'autres, la gale surtout, paraissent dues à la propagation de certains animalcules, dont l'existence, indiquée depuis long-temps, a été mise hors de doute à l'aide de travaux microscopiques. Les maladies qui se communiquent par le contact médiat présentent des différences plus nombreuses. Il en est dont le germe se trouve dans certaines écailles furfuracées, qui se détachent de la peau à l'époque de la maladie connue sous le nom de desquamation, et semblent se propager ainsi à la manière de certaines plantes cryptogames. La rougeole et la scarlatine sont dans ce cas. On attribue le développement de quelques autres à des effluves ou à des germes insaisissables et inconnus dans leur nature, qui s'élèvent du corps des malades et se transmettent d'une manière plus ou moins médiate aux individus chez lesquels elle doit se développer. La peste semble être de cette nature; quelques médecins y ajoutent le typhus, ou fièvre des camps et des prisons; d'autres y joignent la fièvre jaune; mais ici l'existence de la contagion devient une question fort difficile à résoudre, puisque, ainsi que nous le verrons plus tard, beaucoup de médecins se refusent à l'admettre, et que d'autres la croient suffisamment démontrée. Il est donc impossible, dans l'état actuel de la science, de donner une classification définitive des maladies contagieuses. Aussi quelques nosologistes ne trouvant pas dans quelques-unes de celles que l'on a cru contagieuses jusqu'à présent, les caractères nécessaires pour les placer dans cette classe, les en séparent actuellement et les rangent dans une autre qu'ils appellent *maladies par infection*. 1°. Nous présenterons, dans cet article, quelques considérations générales sur la contagion, d'a-

près la définition que nous en avons donné; 2°. nous dirons un mot de chacune des maladies que l'on appelle contagieuses; 3°. nous parlerons des moyens de prévenir la contagion; enfin, 4°. nous terminerons par quelques considérations sur les maladies que l'on a cessé de ranger parmi les affections contagieuses.

§. Ier. *Différences qui existent entre la contagion, l'épidémie, l'endémie et l'infection.* Il est d'une grande importance d'établir entre ces différentes manières de contracter les maladies, les limites qui les distinguent, et de faire connaître, autant que l'état de la science le permet, les diverses circonstances dans lesquelles on les voit se développer. Le mot *contagion*, avons-nous dit, sert à désigner la cause et le mode de développement de certaines maladies appelées contagieuses, dont les caractères essentiels sont de se communiquer d'un individu à un autre, par contact médiat ou immédiat, toujours avec les mêmes symptômes, et indépendamment des influences locales.

On donne le nom d'*épidémie* aux maladies qui naissent sous l'influence passagère de certaines causes dues à la constitution atmosphérique, à la nature des aliments, etc., etc., et qui agissent sur la population d'une contrée plus ou moins grande sans s'étendre au-delà. Ainsi, lorsqu'un vent froid et humide souffle pendant un certain temps sur une région qui n'y est point habituellement soumise, on voit bientôt régner une épidémie d'affections catarrhales, etc., etc.

Le mot *endémie* n'est point usité, mais l'adjectif endémique, qui en dérive, s'applique aux maladies que l'on voit habituellement désoler certaines populations, et qui sont dues à des causes variées, mais inhérentes aux contrées où on les observe. Ainsi, le *goêtre* est endémique dans plusieurs parties de la Suisse.

On désigne par le mot *infection*, la cause et le mode de développement des maladies occasionées par des

miasmes délétères qui exercent leur influence sur notre économie dans le lieu où ils ont pris naissance et ne l'étendent point ailleurs : par exemple, les fièvres intermittentes que l'on contracte en traversant les marais Pontins, près de Rome, ou en séjournant dans tout autre lieu où il existe des matières végétales et animales en putréfaction. On appelle foyers d'infection les lieux où l'on contracte ces maladies.

En examinant les différents caractères que l'on assigne à ces divers modes de développement des maladies, il est assez facile de les distinguer les uns des autres. La contagion est due quelquefois à un virus que l'on peut isoler, conserver et inoculer; souvent à des effluves transportables. Tant que l'on n'aura point altéré les principes de ces virus ou de ces effluves, ils pourront toujours, en tout temps et en tous lieux, se reproduire lorsqu'on les placera dans des circonstances favorables à leur développement. La cause de l'épidémie ne peut être ni isolée, ni inoculée; si elle vient à se reproduire, elle présente toujours quelques modifications, et les maladies auxquelles elle donne naissance, offrent quelques différences. C'est ce dont il est facile de s'assurer en lisant, dans les auteurs de diverses époques, la description de maladies épidémiques du même genre. Les maladies endémiques sont distinctes des précédentes, puisqu'elles tiennent à des causes locales permanentes qu'il suffit d'éviter, pour se soustraire aux accidents qu'elles occasionent. L'infection ne s'inocule point comme la contagion. On ne peut saisir les miasmes qui la propagent. Née d'un foyer, l'air lui sert bien de véhicule, comme à l'épidémie, mais elle ne suit pas comme celle-ci les déplacements de l'atmosphère. Ses effets se concentrent plus ou moins dans le foyer qui lui a donné naissance. Les mouvements violents de l'air, loin de la propager, en détruisent souvent au contraire la cause. L'infection ne différerait pas de l'endémie, si, au lieu d'être permanent dans

une contrée, son foyer ne se développait par la réunion de circonstances fortuites, la chaleur et l'humidité, la putréfaction de matières organiques.

Avant de terminer ce parallèle, dont les nombreux éléments présentent quelques différences, mais entre lesquelles on voit aussi des points d'analogie qui les rapprochent beaucoup, nous ajouterons que certaines maladies peuvent avoir plusieurs modes de développement, par exemple, la variole, qui est essentiellement contagieuse, devient souvent épidémique; c'est que, dans ce cas, l'air se charge du principe contagieux et le transmet, de même que la lancette, dont on se servait autrefois pour pratiquer l'inoculation. Cette funeste propriété, commune à quelques maladies contagieuses, ne les rend pas moins distinctes de celles des autres classes, si l'on se rappelle les caractères que, plus haut, nous leur avons assignés.

La contagion peut donc être transmise de plusieurs manières, tantôt le virus lui-même ou les effluves sont introduits directement, c'est ce que l'on appelle contagion immédiate; tantôt l'air se charge de ces principes; quelquefois ce sont les vêtements, surtout ceux de laine et de coton, qui s'en impreignent pour les mettre en rapport avec nos organes; ces deux derniers modes constituent la contagion médiate. Les temps chauds paraissent ordinairement favorables au développement des principes contagieux et à leur transmission; au contraire, un froid sec et vif arrête leur progrès et met un terme à leurs ravages. Quand le fléau parvient à s'établir malgré cette dernière température, il n'en devient que plus terrible. Aussi l'on trouve dans Lamotte, qu'une épidémie de variole, qui désola la France en 1666, fut bien plus pernicieuse pendant l'hiver que pendant l'été.

Il n'est pas toujours facile de déterminer le moment où la contagion devient transmissible; le virus, pour avoir cette qualité, a besoin d'une certaine élaboration. On ne

peut inoculer la variole et la vaccine, avec avantage, que quand les boutons ont acquis un certain développement; avant ou après ce terme, on essaierait inutilement d'inoculer ces principes virulens. Que la contagion soit transmise par la peau, ou qu'elle soit absorbée par la surface des membranes muqueuses qui tapissent les organes respiratoires digestifs, ou autres, le plus souvent elle s'introduit à l'insu de ceux qui la reçoivent. Quelquefois cependant elle se fait reconnaître en affectant nos sens d'une manière spéciale. Ambroise Paré rapporte qu'en examinant un bubon pestilentiel, il sentit une vapeur âcre qui lui occasiona une lypothimie, et il attribue à une hémorragie nasale qui survint, le bonheur qu'il eut d'échapper à la contagion. Dans quelques circonstances un frisson plus ou moins prolongé, semble annoncer que le germe contagieux a pénétré chez ceux où on le voit plus tard se développer. On appelle période d'incubation le temps pendant lequel il séjourne ainsi dans notre économie, sans que l'on apperçoive aucun changement, ou aucun symptôme, qui fasse soupçonner l'existence de cet hôte fatal. M. Richerand a consigné le fait suivant dans sa nosographie. « Deux frères sont mordus, comme ils travaillaient ensemble dans une vigne; la plaie se cicatrise, l'un d'eux part pour les pays lointains, y reste plusieurs années et revient dans sa patrie. Quelques temps après son retour, il apprend que la mort de son frère avait suivi de près son départ, et qu'elle avait été causée par la rage. Vivement frappé du danger qu'il avait partagé, cet homme devient inquiet et sombre; des signes d'hydrophobie se déclarent et le malheureux expire avec les symptômes de la rage la plus complète. » Quelle est la nature des principes contagieux? Les analyses chimiques les mieux faites ne nous ont rien appris de bien satisfaisant à ce sujet. Les recherches que l'on a entreprises pour connaître leur mode d'action sur nous, n'ont pas eu de résultats plus heureux. On sait seulement qu'ils sont absorbés, qu'ils séjournent, et qu'après un

temps plus ou moins long, ils manifestent leur existence par les symptômes qui leur sont propres. Mais ont-ils affecté les systèmes sanguins, lymphatiques ou nerveux? Nous n'avons sur ces questions que des hypothèses, dont il est inutile de fatiguer le lecteur.

§. II. Après avoir parlé abstractivement de la contagion, nous allons l'examiner rapidement dans les diverses maladies où son existence a été le plus généralement admise. Nous n'avons pas la prétention de donner une classification des maladies contagieuses; les germes qui les produisent sont entièrement distincts les uns des autres, ils ne se transforment jamais d'une espèce en une autre; le mal qu'ils occasionent constitue leur principale analogie.

Nous parlerons d'abord de la syphilis et de la rage; puis de la contagion qui exerce ses ravages plus particulièrement sur le système cutané, ainsi qu'on l'observe pour la variole, le vaccin, la rougeole, la scarlatine, la miliaire, la gale, les dartres, la teigne et la pustule maligne. Nous dirons ensuite quelques mots de la dysenterie et de la coqueluche qui affectent spécialement les membranes muqueuses. Après cela nous rapporterons ce que l'on pense de la contagion, de la peste, du typhus et de la fièvre jaune, qui semblent envahir toute notre économie et qui l'anéantissent quelquefois en un instant.

Syphilis. Notre objet n'est point de rechercher l'origine de cette maladie contagieuse, nous devons nous borner à en constater l'existence. Il est bien certain qu'elle a été reconnue à Paris, dès le quinzième siècle, puisqu'il existe un arrêt du parlement publié en 1496, qui ordonne de prendre certaines précautions pour en arrêter la propagation. A en croire les auteurs de cette époque, cette contagion se communiquait alors à distance, par l'intermédiaire de l'air. Maintenant ce n'est que par le contact immédiat, qu'on la voit se transmettre d'un individu à un autre, surtout lorsque les parties qui se touchent sont recouvertes d'un épiderme mince comme les lèvres, etc. Quelquefois ce

sont des verres, des pipes, des plumes portés à la bouche de personnes atteintes de cette maladie, qui, en se chargeant du virus, le communiquent à d'autres. On n'a point trouvé de préservatif contre cette maladie. Vainement on a espéré que la vaccine pourrait la détruire, comme la petite vérole, dont elle porte aussi presque le nom. Mais si l'on fait attention que la petite vérole n'affecte en général, qu'une seule fois le même individu, et que la syphilis peut l'atteindre autant de fois qu'il s'expose à la contagion, on sentira qu'il existe une trop grande différence entre ces maladies, pour conserver l'espérance de se préserver de l'une comme de l'autre. On n'a pu jusqu'à présent se garantir de la syphilis qu'en prenant des précautions contre le contact immédiat.

La Rage n'est pas ordinairement placée parmi les maladies contagieuses; cependant elle diffère assez des affections venimeuses pour en être séparée. Celles-ci sont dues à une liqueur particulière que les animaux qui en sont pourvus, comme moyen de défense, préparent en état de santé; celle-là est un produit morbifique et accidentel. Le venin de la vipère, par exemple, n'a d'action que sur l'individu qui l'a reçu, ainsi qu'on l'observe pour l'arsenic ou tout autre poison. La rage, au contraire, se transmet des animaux à l'homme et de l'homme aux animaux, comme le prouvent des expériences tentées à l'Hôtel Dieu, le 19 juin 1813, par MM. Magendie et Breschet. Ces savants investigateurs inoculèrent à des chiens la salive prise sur un malheureux qui succombait victime de l'hydrophobie. Le 27 juillet l'un des animaux soumis à l'expérience, était devenu enragé et avait communiqué à un autre chien la redoutable maladie dont il était atteint. Des observations et des faits de ce genre nous autorisent suffisamment, je pense, à mettre la rage au nombre des maladies qui nous occupent.

La contagion de la rage paraît résider dans la salive. Nous n'avons point, à notre connaissance, de fait qui nous

apprenne qu'un homme l'ait jamais communiqué à un autre homme. Les précautions que l'on prend contre les hydrophobes, les avertissements qu'ils donnent eux-mêmes, sont plus que suffisants pour que l'on n'ait pas l'occasion de constater cette sorte de communication. D'après les observations de M. le docteur Marochetti, médecin en Russie, on peut penser que le fluide qui transmet la rage, exerce une action primitive sur les organes de la sécrétion salivaire, et que ce n'est qu'après un certain temps que la contagion devient générale et mortelle. D'après les faits rapportés, par cet habile observateur, il paraît qu'en cautérisant des vésicules qui, après l'introduction de la contagion, se développent auprès du frein de la langue, on empêche la maladie de devenir générale, et que l'on soustrait ainsi aux horreurs de l'hydrophobie les malheureux mordus par un chien enragé. Le docteur Marochetti assure de plus qu'en Ukraine, on prévient et et l'on guérit depuis long-temps cette affreuse maladie par l'usage du *genista tinctoria* de Linnée. Espérons que ces importantes recherches seront également applicables chez nous, et qu'elles nous délivreront de cet horrible fléau, dont nous ne pouvons que brièvement nous occuper dans cet article. Voyez Rage.

La Variole ou petite vérole, contagion originaire d'Afrique, transportée ensuite dans toutes les autres contrées du monde par de nombreuses communications qui s'établirent entre les divers peuples, est sans contredit la plus meurtrière de toutes les maladies contagieuses. Endémique dans certaines contrées, épidémique dans d'autres pendant une grande partie de l'année, elle peut encore se transmettre d'individu à individu par le contact immédiat. La médecine, par l'opération que l'on connaît sous le nom d'inoculation, mit à profit ce moyen de communication, pour faire naître la variole, dans certaines circonstances données, chez les personnes qui n'en avaient point encore été affectées. Cette opération oc-

casionait une éruption ordinairement bénigne, et détournait, autant que possible, les accidens qui accompagnent le plus souvent la petite vérole spontanée ou naturelle; mais aussi, par les germes qu'elle multipliait, elle avait le grave inconvénient de propager ce cruel fléau. Il était réservé à ces derniers temps de nous donner dans la vaccine le moyen d'en délivrer à jamais l'humanité, et de lui offrir, en attendant cet heureux résultat, un préservatif aussi commode qu'innocent contre cette épouvantable contagion.

Vaccine. Que la vaccine ait été connue des auteurs indous, qui dans les temps reculés écrivirent sur la médecine; qu'en France on ait, dès 1781, parlé de ses propriétés; que ce soit à l'immortel Jenner que l'on en doive la découverte, ou que cet heureux Anglais ait seulement hâté son importante propagation, toujours est-il certain que l'on trouve dans cette utile contagion, l'un des plus grands bienfaits que les hommes aient reçus de la médecine. Facilité extrême de transmission, développement aisé et presque indolent, sécurité entière pendant et après le cours de l'éruption, certitude de ses effets préservatifs; tels sont les avantages que présente la vaccine. L'incurie ou l'ignorance de quelques hommes, l'indifférence ou les préjugés de quelques autres, l'ont seuls, en arrêtant sa propagation générale, empêché d'extirper entièrement la petite vérole du monde civilisé. Car, si les germes de ce fléau eussent cessé de trouver pour les recevoir, les individus qui s'obstinent à refuser les bienfaits de la vaccine, ils se seraient probablement détruits faute d'aliments nécessaires. La vaccine, il est vrai, n'empêche point le développement de la varicelle ou petite vérole volante; elle n'empêche pas non plus le développement d'éruptions varioloïdes, bien différentes de la petite vérole, par la promptitude de leur terminaison et l'absence de tous dangers; peut-être aussi que sur un nombre infini de vaccinés, on verra un ou deux individus susceptibles encore de contracter la petite vérole,

mais ces cas sont bien rares; on ne peut les présenter que comme des exceptions dont la nature n'est point avare dans une foule d'autres circonstances, et qui ne peuvent empêcher de proclamer la vaccine comme le préservatif tout puissant de la petite vérole. D'ailleurs les inoculés et les vériolés eux-mêmes ne sont-ils point sujets également à la varicelle et mêmes aux varioloïdes ? N'a-t-on pas vu chez eux la petite vérole se développer une seconde fois? Et puisque l'expérience et l'observation ont suffisamment répondu à ces questions en faveur de la vaccine, ne sera t-il pas utile que sa propagation fût encore plus sévèrement ordonnée ?

La Rougeole et la Scarlatine semblent avoir des propriétés contagieuses incontestables. Mais malgré les expériences qui ont été faites par Home, Percival et autres, on n'a pu transmettre ces maladies par l'inoculation, aussi aisément que les précédentes. Elles paraissent se propager surtout à l'aide de petites écailles qui tombent de la peau à une époque de la maladie, que l'on appelle desquamation. M. Haneman, médecin hongrois, a vanté comme préservatif de ces affections, l'usage de la *Belladone ;* quelques essais nous ont prouvé, qu'en effet on peut, à l'aide de cette plante, s'opposer au développement de ces éruptions contagieuses.

La Miliaire quoique très rapprochée par les nosologistes de la rougeole et de la scarlatine, n'offre point aussi évidemment que celles-ci, les preuves d'une contagion bien reconnue.

La Gale présente un mode de contagion tout à fait particulier. Avenzaor, arabe, qui vivait au milieu du douzième siècle, avait avancé, et des expériences microscopiques ont confirmé plus tard, qu'elle est due à un animalcule, que l'on a appelé acare de la gale, *acarus scabiei.* A l'occasion de cette découverte, un médecin anglais prétendait rapporter la cause de toutes les maladies à un insecte particulier, mais ce système exagéré est bientôt tombé dans

l'oubli. La propagation de l'acare de la gale, constitue donc le mode particulier de contagion de cette maladie. Le *soufre* jouit de la propriété de détruire cet animalcule, et de nous délivrer d'une affection aussi incommode que dégoûtante.

La contagion des *dartres,* lorsqu'elles ne sont point syphilitiques, de la *teigne* et de la *plique polonaise,* est loin d'être démontrée. On attribue plus généralement ces maladies à la susceptibilité de la peau, à la malpropreté ou à des causes analogues.

Pustule Maligne. Cette maladie est occasionnée par le contact de l'humeur âcre et pestilentielle qui s'écoule des plaies des animaux affectés du charbon. La *pourriture d'hôpital*, sorte de complication de nature délétère qui entrave quelquefois la marche des plaies, se communique tantôt par l'air, tantôt, ainsi que le rapporte Desault, par l'emploi de linges qui auparavant avaient servi au pansement de plaies atteintes de cette affection.

La Dysenterie et la Coqueluche règnent souvent d'une manière épidémique. Quelques faits prouvent qu'à l'aide de miasmes particuliers, ces maladies peuvent quelquefois devenir contagieuses. On n'a point cependant sur la nature de leur contagion de notions bien positives. En attendant que l'observation les ait données, il est toujours prudent d'éviter les individus atteints de ces affections.

La contagion de la *fièvre jaune,* du *typhus* et de la *peste,* a été, surtout dans ces derniers temps, le sujet de discussions qui sont encore loin d'être terminées. La contagion de la peste n'est point mise en doute par ceux qui l'ont observée de très près. M. le baron Desgnettes, dit, dans son *Histoire médicale de l'armée d'Egypte*, « que non seulement la sueur, et la transpiration pulmonaire, mais encore toutes les humeurs excrémentielles du malade, les crachats, la matière du vomissement, les urines, les selles et *litteries* qui servent à son usage, jouissent

de la propriété de la communiquer. » M. Deidier assure, dans une dissertation, qu'il n'y a qu'un contact immédiat et de durée qui puisse faire développer cette contagion. Pendant la peste de Marseille, la contagion fut portée dans un village appelé Sainte-Tulle, par une femme qui venait de la ville chercher un nourisson. Trois jours après son arrivée, cette malheureuse mourut affectée de la peste qu'elle communiqua aux habitants de son village. Le typhus contagieux s'est développé dans les hôpitaux par l'usage de couvertures et d'autres objets analogues qui avaient servi, long-temps auparavant, à des individus affectés de ce terrible fléau. D'un autre côté, on rapporte que beaucoup de malades atteints de peste ou de typhus, sont allés mourir ou guérir dans des villages bien exposés, sans y propager leur maladie, en sorte que beaucoup de médecins ont mis en doute leur propriété contagieuse. Quant à la fièvre jaune, la question de sa contagion a été plus profondément et plus longuement agitée. Voici les faits apportés en faveur des diverses opinions émises à ce sujet.

Faits en faveur de l'infection. M. le docteur Dalmas, qui a passé vingt ans aux Antilles ou au continent d'Amérique, qui a vu la fièvre jaune à Tabago, à la Martinique, à Saint-Domingue, aux États-Unis; qui l'a observée dans les villes, dans les camps, sur mer comme sur terre, dit : (pages 4 et 5, de ses Recherches sur la fièvre jaune) : « Elle est endémique aux Antilles et sur tout le littoral de la zone torride; elle est seulement épidémique dans les zones tempérées..... La fièvre jaune est spontanée et non contagieuse; elle est domestique et non importée..... La fuite est contre elle le plus puissant remède, et le seul préservatif quand elle est déclarée. »

M. le docteur Devèze, qui a long-temps habité Saint-Domingue, et Philadelphie, a écrit dans son Traité de la fièvre jaune, pages 220 et 222 : « Aussitôt que l'on eut annoncé que la fièvre jaune régnait, beaucoup de ci-

toyens de Philadelphie se retirèrent dans la campagne; cette émigration continua même pendant toute l'épidémie, et beaucoup d'individus déjà atteints de la maladie avant leur départ, allèrent se guérir ou mourir dans tous les lieux des environs, sans qu'on ait pu en citer un seul qui eu communiqué la maladie à ceux qui lui avaient rendu des soins.... A la fin de l'épidémie le comité de santé de Philadelphie vendit à l'administration de notre gouvernement (français) les lits, les effets, les ustensiles, en un mot tout ce qui avait servi pendant le règne de l'affection, aux malades du pays. Les français en étant déjà en possession, on ne put faire même les lessives ordinaires, et cependant la fièvre jaune ne reparut pas.... Des faits parfaitement semblables ont eu lieu à New-York, à Charlestown, et dans toutes les villes des États-Unis où s'est montrée la fièvre jaune; les médecins contagionistes les plus obstinés sont forcés de convenir que jamais elle n'a pu se répandre dans la campagne. »

On lit dans une brochure de M. Lefort, médecin du roi, à la Martinique, que : « le développement de la fièvre jaune aux Antilles, sur un grand nombre d'hommes à la fois, sur des points différens et éloignés les uns des autres, au niveau ou peu élevés au-dessus du niveau de la mer, coïncide si exactement avec l'élévation de la chaleur et de l'humidité, et avec la direction des vents du Sud, qu'il n'est pas permis de méconnaître dans ces conditions météorologiques la vraie cause des épidémies de fièvre jaune. » Beaucoup d'auteurs *infectionistes*, ajoutent aussi à ces causes l'influence de marais fangeux et malsains, ou de tout autre élément de putréfaction. Si nous ajoutions aux citations que nous venons de faire l'opinion d'un grand nombre de médecins et d'une grande partie des habitans des États-Unis, des Antilles, etc., etc., nous verrions qu'il s'accordent tous à dire que la fièvre jaune n'est pas contagieuse; qu'elle est produite par in-

fection et que par conséquent, on ne peut en être atteint qu'en restant pendant un temps plus ou moins long, dans le foyer qui lui a donné naissance.

Faits en faveur de la contagion. Nous prendrons dans *l'Histoire* de la fièvre jaune observée en Espagne, et publiée en 1823, par MM. Bally, Pariset et François, des faits en faveur de l'opinion des *contagionistes.* On lit, page 50 : « Un homme se mourrait de la fièvre jaune à Barcelone; on fit venir pour lui le docteur Fabregas, de Saria : ce médecin accourut. De retour chez lui il tombe malade sur-le-champ, sa femme prend soin de lui, et tous deux succombent en peu de temps. Il importe de faire remarquer que cette dernière victime de la contagion, n'ayant pas pénétré dans Barcelone, c'est-à-dire, dans ce que l'on se plaît à nommer foyer d'infection, n'a pu, même pour les plus septiques, recevoir la maladie que de son époux. »

Voici les termes dans lesquels les auteurs du même ouvrage rapportent, page 54, le développement de la fièvre jaune à Tortose : « Jamais Tortose n'avait connu la fièvre jaune, et jusques dans les premiers jours du mois d'août, la santé publique, malgré l'excessive chaleur, y était aussi florissante qu'elle l'avait été jusqu'en juillet, à Barcelone. Dans la nuit du 5 au 6 août, le bateau *Notre-Dame de la Cinta,* qui venait de Barcelone, entra dans le port de Tortose et y jeta l'ancre. Sur ce bateau se trouvaient entre autres passagers le nommé Salvador, etc., etc.... Cet homme était malade dès la mer; on le débarque, on le porte chez lui; il est soigné par un de ses frères : au bout de très-peu de temps, il rend le dernier soupir. Bientôt son frère le suit. Un de leurs compagnons qui les visitait, a une maladie que l'on prend pour le *Cholera morbus,* et il meurt. La femme de Salvador et deux de ses fils sont attaqués à leur tour; tous trois expirent après avoir eu des selles noires, un vomissement noir et sauguinolent. Leur confesseur subit le

même sort. Vient ensuite le principal de la fabrique de savon, qui succombe; puis son confesseur, puis les personnes qui l'avaient assisté. De ceux-ci, le mal court à d'autres.... Toute la ville est envahie. »

Les faits que nous venons de citer prouvent combien les opinions des médecins sont différentes sur la nature de la fièvre jaune. Cela tient-il à ce que cette maladie varie selon le pays dans lequel on l'observe? mais les maladies contagieuses sont identiques partout, et d'ailleurs, dans chaque pays on trouve des médecins qui partagent l'une ou l'autre opinion. Cela ne tiendrait-il pas plutôt à ce qu'elle aurait plusieurs modes de développement? Ainsi, dans quelques cas analogues aux fièvres intermittentes, on pourrait la classer comme elles parmi les maladies d'*infection ;* dans d'autres, que nous ne pouvons indiquer, les malades eux-mêmes ou leurs effets seraient susceptibles de répandre et de conserver des miasmes contagieux, comme on l'a assez généralement admis pour le typhus, Il est impossible de répondre d'une manière satisfaisante à ces questions. Des expériences que l'on tenterait à ce sujet, en donneraient-elles des solutions plus heureuses? on en a déjà fait un grand nombre, et la science n'en est pas plus avancée. Dans ces derniers temps, des médecins, dont nous devons louer le zèle et le dévouement, MM. Lassis, Costa et Laserre, ont proposé de tenter sur eux-mêmes, de nouvelles expériences pour résoudre ces questions, et de se revêtir au lazaret de Marseille, d'effets qui auraient été portés par des individus morts de la fièvre jaune et de la peste. L'académie des sciences et l'académie royale de médecine, consultées à ce sujet, n'ont pas donné leur assentiment à ces expériences. Le rapporteur de la commission de l'académie royale de médecine, M. Renauldin, après avoir prouvé qu'elles peuvent ne présenter aucun résultat utile, et démontré que d'ailleurs la législation s'oppose à l'introduction de matières contaminées, et que par con-

séquent il faudrait la réformer avant d'entreprendre ces expériences, ajoute : que la commission propose au gouvernement d'accepter les offres de MM. Costa, Lassis et Laserre, mais pour le seul cas où la fièvre jaune et la peste seraient apportées accidentellement dans le lazaret.

§. III. *Moyens d'empêcher la propagation de la contagion.* Nous avons, autant que possible, en parlant des diverses maladies contagieuses, indiqué le moyen le plus convenable pour empêcher leur propagation. Celui qui convient à la variole, la vaccine, est facile à employer; mais pour les autres on est réduit le plus souvent à éloigner les individus contagiés de ceux qui ne le sont pas, et à empêcher ceux-ci de se mettre en rapport avec les premiers. Au contraire, dans les maladies qui sont causées par *infection*, il suffit d'empêcher les personnes saines de se rendre dans le foyer, tandis que l'on peut permettre aux individus affectés de la maladie de le quitter et de se mêler avec les habitants d'une contrée saine et salubre. C'est là que réside toute l'importance de la question de savoir si la fièvre jaune est contagieuse, où si elle ne l'est pas. En effet, dans le premier cas, les lazarets sont nécessaires; ils deviennent inutiles dans le second, et n'ont plus que des inconvénients pour la liberté du commerce. On voit par-là combien cette matière est grave, et combien il est fâcheux que la solution des questions importantes qu'elle présente soit aussi difficile. Dans tous les cas les cordons sanitaires doivent être employés pour empêcher les individus bien portants d'aller dans le lieu où règne la maladie; mais aussi, il faut qu'ils soient suffisamment étendus, pour permettre aux habitants des villes malsaines de s'éloigner du foyer d'infection et de s'établir dans des endroits salubres, jusqu'à ce que les changements atmosphériques aient détruit en partie la cause à laquelle on attribuait la maladie. Il faut ensuite s'occuper de l'assainissement de ces lieux.

§. IV. *Maladies que l'on ne regarde plus comme conta-*



gieuses. Pendant long-temps on a cru que la phthisie pulmonaire, le cancer et le scrophule, étaient contagieux. Des observations mieux faites ont prouvé que ces maladies ne sont pas transmissibles.

Telles sont les considérations que nous nous étions proposé de donner sur la contagion. Quelques individus jouissent de l'heureux privilége de n'en jamais être atteints. On en voit échapper avec bonheur à la syphilis, d'autres à la variole; c'est peut-être sur ces derniers que l'on tente inutilement de faire développer la vaccine. Enfin, quelques-uns sont impunément en contact avec des personnes affectées de peste, de typhus ou de fièvre jaune. Un caractère ferme, une constitution robuste ont souvent servi de moyens préservatifs contre ces dernières maladies.

D'après les faits que nous avons essayé d'exposer, la contagion réside quelquefois dans un virus, comme nous l'avons vu pour la syphilis, la rage, la variole et la vaccine. Nous n'avons pu démontrer l'existence d'un principe semblable dans la rougeole et la scarlatine. Certains principes délétères propagent la pustule maligne et peut-être la pourriture d'hôpital. Des miasmes transportables peuvent quelquefois, à ce qu'il paraît, communiquer la dysenterie et la coqueluche qui sont presque toujours des affections sporadiques et non contagieuses. La peste, le typhus et la fièvre jaune se communiquent par des germes dont nous ignorons la nature. Est-il certain qu'ils puissent transmettre ces maladies indépendamment des influences locales, comme on le voit pour celles que tous les médecins s'accordent à appeler contagieuses; n'ont-ils au contraire d'action que dans le lieu où ils ont pris naissance? En d'autres termes, ces maladies doivent-elles être placées à côté des fièvres intermittentes des marais, dont on a formé la classe des maladies causées par infection; ou bien faut-il les ranger parmi celles qui sont occasionnées par contagion? malgré les nombreuses recherches et les longs travaux dont elles

ont été l'objet; l'expérience et l'observation n'ont encore rien appris à cet égard, *et adhùc sub judice lis est.*

M. et M. S.

CONTE. (*Littérature.*) Narration comique en vers ou en prose, dont les faits peuvent être réels ou imaginaires, au choix du conteur.

Dans la conversation ce qu'on appelle conte est le récit bref et rapide de quelque chose de plaisant. Le trait qui termine ce récit doit être comme un grain de sel piquant et fin. Le grain de sel peut devenir plus gros suivant les auditeurs, mais il faut toujours que, terminant le récit, il fasse éclater d'une manière plus prononcée le rire déjà provoqué par les lazzis du conteur jovial, qui prend le peuple par les oreilles.

En littérature, le conte est une épopée ou plutôt une comédie au petit pied, qui doit remplir, sans que l'auteur ait paru y songer, toutes les conditions d'une œuvre dramatique. Il y a cependant cette différence entre la comédie et le conte, que, dans la première, l'auteur ne peut jamais paraître, à moins qu'en voulant se mettre lui-même en scène, il ne se cache avec soin sous un personnage de son drame; tandis que dans le conte, ainsi que dans l'épopée, il peut apparaître, prendre la parole, et mêler ses réflexions et ses sentiments au récit de la scène; mais cette permission ne doit pas dégénérer en licence, et le mieux est que le conteur se fasse oublier en s'oubliant lui-même. Aussi, la partie la plus piquante du conte est-elle dans les scènes dialoguées, dont les personnages occupent toute notre attention et alimentent la curiosité par le contraste des mœurs, le jeu des caractères, et la soudaineté des inspirations de chaque interlocuteur. L'unité, dit Marmontel, n'est pas aussi sévèrement prescrite au conte qu'à la comédie; mais un récit qui ne serait qu'un enchaînement d'aventures sans une tendance commune qui les réunit en un point, serait un roman et non pas un conte.

Le conte présente de nombreux rapports avec la nouvelle et l'apologue, mais il s'en distingue aussi par des caractères particuliers; il diffère de la nouvelle en ce que celle-ci n'admettant pas le merveilleux, semble accueillir de préférence les sujets simples où domine une passion tendre et mélancolique, et souvent même les aventures dont le dénouement est tragique, tandis que la gaîté est l'essence du conte, qui toutefois ne s'interdit pas de faire quelquefois couler des larmes, semblables à celles qui sont si touchantes quand elles viennent interrompre un moment l'enjouement de la folâtre jeunesse. La différence entre l'auteur de l'apologue et celui du conte est dans la nécessité, pour le premier, de courir de toutes ses forces à l'événement, ou de faire une telle illusion qu'il paraisse toujours y courir, même quand il s'égare en de riants détours; au contraire, l'agréable conteur ressemble au lièvre de La Fontaine qui arrive au séjour paternel, un peu tard il est vrai, mais après avoir brouté, trotté, fait tous ses tours le long d'une route charmante et fleurie.

On a toujours beaucoup disputé sur l'origine de chaque genre de composition; nous ne pensons pas que celle du conte doive exciter de longs débats. Il est telle ou telle forme littéraire de récit, le roman, par exemple, né d'une civilisation déjà parvenue à un certain degré, qui a pu exciter entre plusieurs peuples un débat sur la priorité de l'invention, mais je ne conçois guère que l'on ait pu réclamer celle du conte. Le conte n'a été inventé par personne; il est né avec les hommes, ou pour parler plus exactement, avec le langage et la société dont Lucrèce a peint les commencements avec tant de charmes. Aussitôt que la famille fut réunie, il y eut un conteur dans son sein; conter ce qu'on avait vu ou découvert fut un des premiers exercices de la voix humaine modifiée par la parole; conter et écouter sont, après le commerce des deux sexes et les délices de la paternité, les deux premiers plaisirs de l'homme.

On retrouve le conte partout, à toutes les époques ; le premier peuple qui exista fut celui qui bégaya le premier ces récits naïfs empreints de toutes les illusions de l'enfance. Au lieu d'en rechercher l'origine, disons plutôt que le conte fut l'origine de tout ; et cette proposition ne doit pas être taxée de paradoxe, car si l'on veut y regarder de près, on verra que le conte, dans son état primitif, étant de toutes les formes littéraires la plus simple et la plus facile, c'est par elle que les hommes ont dû commencer : on verra que toutes les formes littéraires inventées successivement sont nées du conte, et n'en forment, pour ainsi dire, que le développement perfectionné.

Le conte ouvre à l'imagination une vaste et libre carrière ; là rien ne gêne le poète, qui peut prendre et déposer à son gré la baguette des fées, l'anneau des enchanteurs, et, s'élançant du monde idéal vers le monde réel, passer tour à tour du palais des rois à la chaumière du pauvre. Tout lui est permis pourvu qu'il amuse, et tant qu'il remplit cette condition il n'accepte de lois que de son génie et du siècle dans lequel le hasard l'a placé ; car la marche du temps influe sur les règles du conte, comme sur celles de toute autre production de l'esprit ; de même que l'épopée et le drame, le conte a aussi son histoire, que l'on pourrait presque diviser en périodes ou en âges.

Lorsque la société commence et que l'homme est encore neuf aux jouissances de la vie civile, rien de plus facile que de l'amuser. Il ne demande pas au conteur de grands frais d'imagination ; sa mémoire avide, parce qu'elle est pauvre, reçoit avec étonnement et plaisir tout ce qui est nouveau pour elle, et même les choses qu'elle connaît, mais qu'on lui présente sous un nouveau jour ou sous une forme qui leur donne de l'attrait. En effet, tout homme qui a été affecté par une sensation vive, ému d'une action, ravi d'un spectacle, a la faculté d'intéresser

ses semblables, et de créer une fable ou un drame, dans le récit ou dans le tableau qu'il leur présente. L'art de composer et le talent de l'acteur sont de tous les temps; et les premiers hommes ont été les premiers improvisateurs.

A l'époque dont je parle le conte se compose uniquement de faits et d'aventures; l'orateur, car on ne peut lui donner le nom d'écrivain, ne conte que pour conter, sans la moindre prétention à instruire; il s'amuse et amuse les autres, qui ne lui demandent rien de plus que le plaisir de quelques moments. Le conte, à cette époque, est le rudiment de la comédie; les auditeurs, l'auteur et l'acteur qui sont la même personne, ont la même simplicité, les premiers demandent peu, les seconds ne donnent pas beaucoup, et l'ouvrage plaît également aux uns et aux autres.

Il y a déjà bien loin de ces faibles commencements à l'idée primitive qui consiste à trouver un moyen naturel de lier par un même intérêt, de diriger vers un même but un certain nombre de récits fabuleux qui se succèdent dans des genres divers, et qui n'ont point entre eux d'autres rapports que ce lien commun dont il a plu à l'auteur de les attacher. L'Inde, à qui l'on doit tant d'autres inventions, paraît encore être la source de celle-ci. Un roman indien, dont on nomme l'auteur Sendebad ou Sendebar, successivement traduit en arabe, en hébreu, en syriaque, en grec, et imité du grec en latin au XIIe. siècle, par un moine français nommé Jean, sous le titre de Dolopathos, ou le roman du roi et des sept sages, a évidemment donné la première idée du roman qui fait le fond de celui des Mille et une nuits, où la sultane Shéhérazade qui ne dort pas, amuse autant de fois le sultan son époux, pour l'empêcher de lui couper la tête. Cet ouvrage, qui est devenu une propriété pour l'Europe et la source de tant de plaisirs, grâce à Galland et à Petit-de-la-Croix, contient beaucoup de folies,

mais il amuse et flatte en nous ce penchant pour le merveilleux qui nous rapproche de l'enfance et de l'âge des illusions. Mais quelle féconde imagination! quelles descriptions riantes! que de mouvements dans la narration! que de variété dans les scènes, dans un livre dont la forme générale pèche par l'uniformité! Surtout quelle peinture des mœurs de l'Orient! quels portraits de l'audace et de l'artifice des femmes enhardies et corrompues par la servitude! comme on voit tour à tour passer sous ses yeux l'hypocrisie des religieux, la corruption des gens de loi, la friponnerie des esclaves, la générosité naturelle des Arabes et leur fatalisme, présent du despotisme des hommes comme il était un fléau du ciel chez les Grecs. Il est curieux de voir encore ici un rapport entre les Grecs et les Arabes; Athènes, libre, se plaisait à montrer au peuple les grands renversements de fortune éprouvés par des rois; elle faisait paraître sur la scène Xerxès avec un carquois vide, seul reste de l'appareil de guerre qu'il avait emmené avec lui pour aller soumettre des hommes libres. Les auteurs des contes de l'Orient esclave se sont plu à représenter toutes les grandeurs sociales, toujours prêtes à tomber du faîte de la prospérité dans un abîme, à un seul signe d'un maître absolu, qui, par un caprice nouveau, va chercher sa victime dans l'abjection pour la replacer radieuse à côté d'un trône illuminé de gloire et de splendeur.

Si l'Orient fut le berceau de l'apologue et la source de ces contes qui ont rempli le monde, les Grecs ont été de grands conteurs aussi; leur mythologie n'est autre chose qu'une suite de contes plus ou moins ingénieux, mais où la raison domine souvent l'imagination et lui sert de modératrice. Les Grecs, témoin le bon Homère dans le récit de l'outre qui renferme les vents, admettent quelquefois des fables ridicules; mais même dans des contes à dormir debout, comme l'aventure d'Ulysse dans la caverne de Polyphème, il y a une peinture vive et dramatique de

l'homme. Le *solers* Ulysse, l'homme fertile en expédients, l'inventeur de stratagèmes que Diomède choisit pour compagnon dans la nocturne et périlleuse entreprise de l'enlèvement des chevaux de Rhésus, l'homme qui tombe sans se décourager dans les plus grands malheurs, et se relève toujours victorieux de la fortune, est là tout entier. Mais pour bien voir l'habileté avec laquelle, même lorsque le fond des choses est en opposition avec les lumières de la raison, ou avec les idées que l'on doit se former de la Divinité, les Grecs savent placer dans leurs tableaux une image fidèle de la vie humaine, il faut étudier à fond les deux poèmes de leur grand Homère, et ensuite les métamorphoses d'Ovide, qui est un élève d'Athènes. Il n'est pas de contes au monde qui renferment plus de choses positives et de choses idéales, plus de variété, plus d'intérêt et un si heureux enchaînement. Tou. les âges, toutes les conditions, tous les sentiments y son représentés avec une fidélité pleine d'illusion et de charme; et en outre toutes les scènes qui composent ce vaste tableau forment sans cesse des contrastes qui ne nuisent pas à l'effet dans l'ensemble.

Les modernes n'ont rien, ne pouvaient avoir rien de pareil à ce prodige de grâce et de fécondité; cependant, leurs fabliaux, vaste dépôt de fables d'une autre espèce, demandent quelque attention et ne manquent pas de l'intérêt qui s'attache aux aventures extraordinaires, aux scènes naïves, à l'enthousiasme guerrier, à l'esprit chevaleresque et à la peinture d'une passion nouvelle, d'un sentiment vrai, tendre, religieux, capable des plus grands sacrifices, et même à la peinture des galanteries de nos pères, qui valent bien les amours des dieux de l'antiquité avec les mortelles.

En France, dès le règne de Hugues Capet, les troubadours, les trouvères et les jongleurs, auxquels était dévolue spécialement la mission d'exciter le rire par des contes plaisants, commencèrent à parcourir le royaume.

Le goût des récits qu'ils débitaient devint si vif, que, plus d'une fois après les avoir entendus, les seigneurs châtelains, dans l'ivresse de la joie ou de la reconnaissance, se dépouillèrent de leur manteau pour en couvrir le poète. Cependant cette passion pour les contes merveilleux ne fut pas poussée en France aussi loin qu'en Écosse : c'est là qu'elle enfanta de véritables prodiges de mémoire et de patience. Quand les bardes furent déchus de leurs priviléges et chassés du palais des chefs et des rois, ils se réfugièrent dans le sein du peuple, qui ne les craignait pas. Errants de tribus en tribus, ils amusaient leurs hôtes par des récits attachants; les montagnards d'Écosse en conservèrent fidèlement le souvenir, longtemps même après la mort de leurs auteurs. Ces récits et ces contes étaient quelquefois si longs, qu'il fallait plusieurs jours pour les réciter : mais on assure que ceux qui les savaient par cœur n'en omettaient pas la moindre circonstance. Legrand d'Aussy a donné dans un recueil très estimé les fabliaux ou contes des douzième et treizième siècles, traduits ou extraits sur les manuscrits eux-mêmes. Dans une dissertation très intéressante, ce savant soutient que les trouvères (poètes des provinces situées au nord de la Loire), l'emportent par l'imagination, l'esprit et le talent sur les troubadours. M. Raynouard a été plus utile en s'appliquant à faire connaître et apprécier les travaux et la gloire des uns et des autres.

Boccace, que Legrand d'Aussy n'a cessé d'accuser d'avoir pillé, copié nos anciens fabliaux sans avoir avoué ses larcins, n'a fait souvent, comme le dit Ginguené, que revêtir leur maigre et honteuse nudité, au lieu de s'enrichir de leurs dépouilles. Boccace avait eu certainement connaissance de nos fabliaux, mais il ne les a point copiés; de même il a puisé, sans commettre de serviles plagiats, dans le recueil italien des cent nouvelles anciennes. Il est encore plus que probable qu'il

a eu entre les mains le Dolopathos latin ou français, qu'il a imité en homme de génie dans son Décaméron.

Comme les hommes de sa trempe, Boccace élevant tout à sa hauteur, a singulièrement ennobli, dans son début, le genre du conte. C'est là qu'il devient, sans effort, le rival de Thucydide et de Lucrèce, qu'il ajoute même, dans la peste de Florence, des beautés nouvelles aux tableaux tracés par ces deux grands maîtres. Ce récit, fait d'après nature, offre surtout comme traits remarquables, la dépravation des mœurs qu'enfanta la peste dans la ville, à laquelle Le Dante reprochait déjà de son temps une profonde corruption. Le spectacle de la peste avait porté au plus haut degré l'éloquence de Boccace; les conséquences de l'horrible fléau ajoutèrent beaucoup à son talent; elles en firent un des plus habiles peintres de mœurs qui aient jamais existé; sous ce rapport l'ami de Pétrarque surpassa presque autant les conteurs de l'Orient, qu'il leur était supérieur en raison. Le Décaméron est une liste immense où un grand artiste peignit des hommes de tous les états, de tous les caractères, de tous les âges; des événements de tous les genres, depuis les plus libres et les plus gais, jusqu'aux plus touchants et aux plus tragiques.

Molière a puisé à pleines mains dans le Décaméron; La Fontaine y a pris des exemples et des inspirations de toute espèce; La Fontaine dans ses contes est moins poète en vers que Boccace ne l'est en prose; le conteur français n'a ni la richesse, ni la variété, ni les hautes qualités de Boccace; il a rabaissé, rétréci même le genre dont le plus grand prosateur de l'Italie avait étendu les limites; mais il n'en est pas moins le rival de son modèle, et peut être au premier rang de tous les auteurs du genre; voici les raisons qui semblent lui assigner cette préférence. Fidèle au caractère de son origine, le conte demande une naïveté du jeune âge, un fond de candeur, une malice ingénue, des saillies piquantes, une

gaîté folâtre et un abandon que la nature avait mis en La Fontaine. Ensuite La Fontaine entraîné par son penchant à l'amour, et toujours sollicité, comme Regnier, par les lutins du désir, lorsqu'il avisait quelque femme, ou brune ou blonde, ou rêveuse ou enjouée, grande dame ou grisette, bourgeoise ou paysanne, un être, enfin, portant longue robe et fontange, ou simple collerette et jupon court, La Fontaine, dis-je, s'entretenait de ses plaisirs passés, ou rêvait à de nouvelles aventures en retraçant celles de ses personnages. Tout entier sous l'empire du *trahit sua quemque voluptas*, il voyait les scènes qu'il écrivait, il y prenait part, et se croyait le chevalier admis sous le toit hospitalier, à la table et dans les bras d'une belle et jeune femme qu'il aimait éperdument. Là, notre La Fontaine qui l'emporte sur Boccace, à plus d'un égard, lui est encore plus supérieur sous les rapports de l'illusion et des plaisirs que cause un homme qui est intérieurement l'acteur des scènes qu'il représente, et passionne tous ses tableaux parce qu'il en aime le sujet dont il trouve souvent les détails en lui-même. La Fontaine s'amusait beaucoup en faisant ses contes, il se donnait la comédie à lui-même et jouait un rôle dans chaque pièce, voilà le secret de leur attrait pour le lecteur. Cet ouvrage a d'ailleurs un autre mérite; populaire par le naturel, il plaît aux délicats comme aux simples; il ne sent pas l'homme qui se sépare du peuple, et choisit ses lecteurs dans la classe des privilégiés de l'esprit, et des supériorités du rang ou de la fortune.

Voltaire a fait des contes en prose et en vers; les premiers, qui tiennent de l'intérêt du roman, sont empreints des couleurs de l'Orient distribuées avec goût; ils étincellent d'esprit; la peinture des passions y est souvent pleine de charme et quelquefois brûlante; la philosophie y domine partout. Il en est, comme Zadig, qui joignent un intérêt vif et soutenu à toutes les séductions d'un style orné, fleuri, gracieux et toujours vrai. Dans

le conte en vers, on n'a jamais vu un poète plus châtié, plus facile, plus brillant, plus animé, plus séducteur que l'auteur de Madame Gertrude, des Trois Manières et de la Fée Urgèle; mais la gaîté qui règne dans les uns et les autres de ces ouvrages écrits de verve, n'est pas une gaîté naïve comme celle de la comédie; on n'y rit pas franchement comme à une scène de Molière; l'âcreté de la satire dénature le genre, et le cynisme ternit la fraîcheur des plus riantes peintures. Voltaire a, dans la plupart de ses contes, un but moral qui leur donne une importance et un prix que ne sauraient avoir ceux de La Fontaine. Le sage de Ferney, que l'on pourrait appeler le véritable mondain, veut instruire autant que plaire. Il brigue le suffrage des philosophes comme lui, les applaudissements des beaux esprits qui sont l'oracle du jour; il veut que les brillantes sultanes de la société battent des mains à ses contes comme à Zaïre; La Fontaine n'a pas de si hautes prétentions; il ne songe guère à instruire, et, s'il plaît à ses lecteurs, telle est l'illusion produite par l'absence de toute ambition apparente, par un abandon et une négligence qui cachent tous les efforts, qu'il nous charme sans le vouloir, et comme le faisait jadis cette aimable et belle La Sablière qu'il a louée avec tant de délicatesse dans ces vers :

> Au fond du temple eût été son image,
> Avec ses traits, son souris, ses appas,
> Son art de plaire et de n'y penser pas.

Voltaire est le conteur du salon du premier dans une grande maison, La Fontaine est le conteur de tous les étages; il est comme Molière qui travaillait encore plus pour le peuple que pour Louis XIV et sa cour.

J'ai interrompu l'ordre des faits, parceque le rapprochement de La Fontaine avec Voltaire est peut-être le trait le plus caractéristique de la poétique du conte : revenons à Clément Marot, le plus naturel, le plus naïf, le plus aimable des conteurs, le maître enfin de La Fon-

taine. Il y a une telle supériorité dans le naturel, un tel charme dans les merveilles de l'art où l'art ne paraît pas; que jamais l'auteur de quelques pièces de vers, souvent écrites d'un style suranné pour nous, ne sera oublié. Enfin, pour tout dire, l'inconcevable facilité de Voltaire, qui se pliait avec tant de souplesse à tous les genres, n'eût jamais pu atteindre au naturel de Marot et du bonhomme; tous deux sont les modèles du conte, enfant de la comédie et conservant beaucoup de traits de sa mère. Plût à Dieu que le réformateur sévère de notre langue poétique, le pompeux Malherbe, eût gardé le secret des beautés semées par Marot avec une si aimable négligence; la poésie lyrique élevée, enrichie par le maître de Racan, aurait appris à descendre des hauteurs de son orgueil et adopté un mélange de tons simples, une variété d'accents qui l'auraient rendue plus populaire, sans la rendre moins digne de l'admiration de toutes les classes de lecteurs!

Marguerite de Valois, sœur de François Ier, et reine de Navarre, qu'une tradition plus ou moins suspecte donne pour maîtresse à Clément Marot, a composé un Heptaméron, ouvrage plein d'imagination et d'esprit, et conçu à l'imitation du Décaméron de Boccace. Les contes de la reine de Navarre sont écrits d'un ton qui nous paraît libre et presque licencieux aujourd'hui, mais qui, de son temps, ne s'éloignait pas du ton de la cour et du langage des honnêtes gens. Nous ne devons pas nous étonner de l'effet que produisent les licences de la sœur de François Ier., sur cette pruderie de langage qui n'a pas rendu nos mœurs plus pures, quand nous voyons l'espèce de scandale que nous causent certains mots du dialogue de Molière qui ne choquaient pas le goût superbe de Louis XIV et les oreilles délicates des belles Montbason et des Nemours si piquantes, et même celles de madame de Sévigné. Du reste, le style de Marguerite, dans ses plus grandes témérités, n'approche pas de la licence de parler des prédica-

teurs du temps. Il n'est pas étonnant que cette reine aimât Clément Marot, avec lequel elle avait tant de conformité de goûts et de talent; et, d'ailleurs, une femme d'esprit surtout ne refuse guère les hommages d'un poète qui fait parler à l'amour un langage aussi délicat, aussi tendre que celui du favori de Diane de Poitiers. La Fontaine ne s'est fait aucun scrupule d'emprunter beaucoup de choses aux contes de Marguerite; ainsi que Molière, il croyait sans doute rentrer dans son bien en transportant chez lui des beautés si bien d'accord avec les beautés de ses propres compositions. C'est ainsi qu'il a commis beaucoup de larcins dans les domaines de Marot, dont il se portait héritier.

Notre Rabelais est le plus bavard, le plus fou et le plus sensé des conteurs; cet auteur dont La Bruyère a dit: Où Rabelais est mauvais, il passe bien loin au-delà du pire, c'est le charme de la canaille; où il est bon, il va jusqu'à l'exquis et à l'excellent; il peut être le mets des plus délicats, fait quelquefois la véritable satire de mœurs, et surtout la satire politique d'une manière supérieure; il s'en faut de beaucoup que le génie et la raison de Voltaire aient été aussi hardis, dans la guerre qu'il avait déclarée à la superstition, que la bouffonnerie de Rabelais dans ses censures de la religion et de l'autorité, des rois, des grands, des ministres et des prêtres, y compris les souverains pontifes. Prédécesseur de Marot, le curé de Meudon renferme dans sa prose à demi-barbare des beautés de sens et de style dont Molière et La Fontaine ont fait leur profit. N'oublions pas que le célèbre professeur Passerat, qui avait, dans sa métamorphose d'un homme en oiseau, donné le modèle de la narration naïve à notre fabuliste, avait aussi une prédilection particulière pour Rabelais. Le roman de Pantagruel est une suite de contes qui remplissent toujours les conditions de la comédie; Rabelais travestit, mais ne défigure pas le genre; il tombe dans le grotesque, mais il est comique. . . . .

Un siècle avant ce Diogène moderne, souvent ivre, quelquefois entre deux vins, et ensuite armé de la lanterne du philosophe, qu'il est digne de porter; les Anglais virent le vieux Chaucer imiter les formes du Décaméron dans ses contes de Cantorbéry, dont les sujets, tous nationaux, offrent une grande variété de caractères peints avec une vérité qui lui était naturelle et une vivacité qu'on ne lui trouve pas toujours.

Plus tard, Dryden, doué d'un autre genre d'esprit que le conteur qui avait eu le double privilége de faire rire et pleurer l'Italie, dut de graves et tragiques inspirations à Boccace. Entre plusieurs sujets, il emprunta au Décaméron la touchante aventure de Sigismond et de Guiscard, qu'il a revêtue de toutes les couleurs de la poésie sans en altérer le caractère primitif, l'intérêt, ni la terreur.

Quelques contes d'Hamilton composés par une espèce de défi et dans le dessein de corriger les femmes de leur enthousiasme pour les Mille et une nuits dont elles raffolaient; d'autres qui ont une origine différente, tels que le Bélier, les Quatre Facardins, Fleur d'Épine et Zénéide, ont fait un nom à leur auteur; ce sont des modèles de gaîté, de grâce et de folie, mais si gaie, si piquante, si bien assaisonnée de plaisanteries, relevée par des saillies si heureuses et si imprévues, dit La Harpe, qu'on y reconnaît à tout moment un homme supérieur aux bagatelles dont il s'amuse. Mais, comme les Mémoires du comte de Grammont qui leur sont bien supérieurs, ces contes sont faits pour la haute société dont ils peignent les travers, les mœurs et les vices; Hamilton est un vrai conteur de cour.

Chez nous, vers le milieu du dix-septième siècle, Vergier, sans vouloir marcher sur les traces de La Fontaine, a obtenu quelque estime par des contes plaisamment imaginés et par l'agrément et la facilité de la narration. Si Vergier ne peut prétendre à égaler le premier des conteurs,



il est de la famille de ces grands amuseurs de tous les âges. Deux contes de Sénecé, Camille et le Kaymac, surtout le dernier, sont restés dans la mémoire des connaisseurs qui, au contraire, sacrifieraient sans beaucoup de peine les contes sans invention et sans pudeur qui ont conservé le nom du chanoine Grécourt, homme doué de quelque facilité, mais toujours enclin à en abuser comme de son esprit.

De nos jours, les contes moraux de Marmontel, traduits dans toutes les langues, et dont le premier, qui a pour titre Alcibiade ou le Moi, fut attribué d'abord à Voltaire ou à Montesquieu, ont acquis une célébrité que les emprunts du théâtre ont singulièrement augmentée. Cet ouvrage ne justifie pas toujours son titre, et les rigoristes n'ont pas manqué de relever cette faute; mais il n'en est pas moins vrai que l'auteur affectionnait, et qu'il a traité avec un talent particulier, les sujets où, pour se faire aimer, la vertu se montre sous un aspect doux et riant. Il excelle à peindre toutes les innocentes affections du cœur humain, et donne à l'amour un charme particulier, parcequ'il le place à la campagne, qui en est le véritable théâtre, au milieu de tous les spectacles de la nature qui donnent tant de charme aux innocentes délices d'un sentiment pur et fait pour la jeunesse. Mais le conte a perdu, dans l'écrivain du dix-huitième siècle, la gaîté primitive et le véritable caractère. Les contes de Marmontel sont des récits ou des drames gracieux; ils ne sont pas des comédies.

Auteur de pastorales charmantes, dans lesquelles pourtant une femme d'esprit eût désiré trouver un loup, Florian a fait aussi des contes; la forme n'y est pas toujours suffisamment variée, mais quelques-uns de ceux qu'il a écrits en vers offrent de jolis détails, de l'esprit, quelquefois de l'élégance, mais beaucoup moins que dans ses fables. Ce dernier ouvrage, quoique digne de passer à la postérité, parmi les meilleurs essais, dans un genre où

le fablier de madame de La Sablière restera inimitable, n'appartient pas plus à l'école de La Fontaine que les contes de Florian au genre de Marot; Florian, malgré ses efforts pour revenir à la simplicité, malgré la teinte de sensibilité qui donne du naturel à ses riantes compositions, était trop de son siècle pour retrouver le secret de la véritable naïveté. C'est un conteur aimable de notre temps, mais non pas le rival de Marguerite de Navarre et le disciple de l'auteur de Joconde.

De notre temps, l'allemand Musœus, récemment traduit par MM. Bourguet et Paul de Koch, a fait avec les traditions populaires de son pays, des contes auxquels il a su donner une tournure piquante et facile, qui ont obtenu beaucoup de vogue dans son pays. On remarque surtout dans ces productions légères la chronique des trois sœurs, conte à la fois plein de méthode et d'imagination, et le modèle et la perfection du genre des contes de féerie.

Chez nous, M. Andrieux a donné en prose des contes qui sont quelquefois des histoires, et qui rappellent un peu l'école de Voltaire, et surtout sa philosophie, assaisonnée de malice et d'esprit. Le moulin de Sans-Souci, le meilleur des contes en vers de l'auteur des Étourdis, a quelquefois de la manière du bonhomme, lorsqu'il lance quelques bons traits sur les rois-lions. P. F. T.

CONTRAINTE PAR CORPS. (*Législation.*) On appelle de ce nom la faculté que le créancier a, dans certains cas, de faire emprisonner le débiteur qui ne satisfait point à ses engagements. Par extension, on appelle aussi du nom de *contrainte* l'acte qui établit l'emprisonnement, et quelquefois l'emprisonnement lui-même. C'est dans ce sens qu'on dit, *dresser une contrainte*, *être sous la contrainte.*

Il ne faut pas pour cela confondre la contrainte avec l'arrestation. La première ne peut être exercée que d'après un jugement, tandis que l'autre peut avoir lieu spontané-

ment contre tous les condamnés ou coupables surpris en flagrant délit.

Comme toutes les dispositions de rigueur, telles que les saisies, les expropriations, les dommages-intérêts, la contrainte est un véritable commencement de législation pénale, un empiétement de celle-ci sur la législation civile. Son établissement a été de tout temps motivé par le besoin de donner des garanties à la propriété, et de faciliter les transactions civiles et commerciales, en frappant des rigueurs de la loi l'homme qui manquait à ses engagements.

Elle ne peut jamais être exercée qu'elle ne soit formellement portée par le jugement de condamnation, et, dans aucun cas, les juges ne peuvent suppléer au silence de la loi pour la prononcer, parcequ'elle est de sa nature une disposition pénale.

La contrainte par corps avait lieu chez les Romains, lorsque le débiteur était déclaré insolvable par voie de justice. Mais il pouvait s'y soustraire en faisant cession de biens; dans ce cas, tout ce qu'il pouvait acquérir désormais devenait la propriété des créanciers jusqu'à extinction de la dette.

En France, on pouvait autrefois stipuler la contrainte par corps pour toute sorte de matières. C'était une clause pénale qui faisait une des conditions les plus usitées des contrats, et qui était la garantie de leur exécution. Alors il n'était pas rare de voir un emprunteur se soumettre volontairement, et avec une coupable imprévoyance, à la contrainte pour le cas où il ne satisferait point aux conditions de l'acte. Cet abus compromettait la liberté d'une foule de citoyens. Il fut plus d'une fois restreint par les ordonnances, et la contrainte tour à tour admise et interdite pour diverses matières. La législation sur cet important sujet a été définitivement fixée par les codes français.

D'après cette législation, plus conforme à l'équité, la

contrainte par corps n'est plus applicable qu'à certaines personnes et pour des actes qui emportent une grande responsabilité civile, ou qui sont d'une haute importance commerciale.

La personne qui vend ou hypothèque un domaine dont elle n'est point propriétaire, celle qui fait de fausses déclarations dans un acte, et qui, par ce moyen, abuse de la confiance d'une autre personne, commettent le délit de stellionat, et pour les valeurs compromises par cette manœuvre condamnable, peuvent être frappées de contrainte par les tribunaux civils.

Il y a plusieurs autres cas où la contrainte par corps peut également être prononcée en matière civile. Mais tous sont de la nature des quasi-délits. Ainsi la poursuite des dommages-intérêts, celle pour la restitution des valeurs qui ont été confiées aux courtiers et agents de change, celle pour répétition des sommes dues par les tuteurs ou déposées entre les mains des personnes publiques qui en sont chargées, les demandes en représentation des actes confiés aux officiers publics qui en sont dépositaires, etc., entraînent avec elles la contrainte par corps.

En matière commerciale, la contrainte est prononcée de droit à l'égard des personnes contre lesquelles des effets de commerce ont été protestés à l'échéance faute de paiement, quel que soit le sexe de ces personnes.

Toutefois en donnant en garantie aux transactions commerciales la liberté des citoyens, la loi n'a pas voulu que ce droit fût illimité. Les femmes, qu'elle a placées sous la tutelle maritale, les mineurs, qu'elle a frappés d'incapacité pour aliéner leur fortune, ont été exclus par elle du nombre de ceux qui peuvent être privés de leur liberté pour des actes isolés de commerce. Mais si la femme est marchande publique, si le mineur est réellement banquier ou commerçant, ils retombent dans la loi commune. Les vieillards de soixante-dix ans eux-mêmes, que la loi civile

ne soumet pas à la contrainte, parceque l'âge peut avoir affaibli leurs facultés et rendu leur esprit plus accessible aux déceptions, retombent sous son empire s'ils sont commerçants, et poursuivis pour des actes de commerce.

Ils seraient également compris dans la classe commune, ainsi que les femmes et les mineurs, s'ils étaient poursuivis pour cause de stellionat, parceque le stellionat n'est pas une faute excusable, qu'il n'est point le résultat de l'erreur et de l'entraînement, dont la loi peut relever un incapable, mais uniquement d'une fraude et d'un délit envers la société, qui ne veut pas que le coupable reste impuni.

Souvent des individus non-négociants sont soumis à la contrainte par suite d'obligations auxquelles on a donné la forme commerciale, pour rendre la condition du débiteur plus critique et augmenter les garanties du créancier. Cette pratique est la source d'une foule d'abus et ne présente aucun avantage réel. Il est fâcheux que la législation ne se soit pas encore occupée de la réprimer et de circonscrire l'action de la contrainte dans la limite déjà assez vaste qui lui est tracée. Ne serait-il pas juste, par exemple, que toute personne poursuivie devant les tribunaux de commerce pour des actes emportant la contrainte, et malgré la gravité de la présomption résultant contre elle de ces mêmes actes, fût toujours autorisée à prouver judiciairement qu'elle ne se livre pas habituellement à l'exercice du commerce.

La cession de biens a chez nous les mêmes effets que chez les anciens; lorsqu'elle est judiciairement prononcée, elle libère le débiteur de la contrainte par corps, sans pour cela éteindre la dette.

Sous l'ancienne législation, les ecclésiastiques n'étaient pas sujets à la contrainte. Ils y sont soumis par la nouvelle. C'est peut-être une réforme désirable à introduire dans la jurisprudence que de faire considérer non-seulement les ecclésiastiques, mais encore les ministres de tous les cul-

tes, comme des vieillards que la société prend sous sa protection, et d'épargner ainsi à leur caractère religieux l'ignominie d'un emprisonnement qui, quoique mérité, n'en est pas moins une peine peu conforme à la situation de celui qui l'a encourue. Quelque rares que soient les exemples d'ecclésiastiques emprisonnés pour les faits qui emportent la contrainte par corps, il suffit que l'état de la législation permette l'application de cette peine, pour que nous invoquions une réforme que sollicite la dignité du sacerdoce.

La faculté d'emprisonner une personne emporte avec elle deux obligations importantes, celle de ne point troubler l'ordre public par le fait de l'arrestation, et celle d'assurer son existence pendant la détention, l'emprisonnement n'étant ici qu'un moyen coercitif d'obtenir le paiement des sommes dues. Ainsi, on ne peut faire arrêter une personne frappée de contrainte, ni pendant la nuit, ni dans son domicile, ni dans les lieux consacrés au culte, ni dans ceux où les autorités publiques tiennent leurs séances, ni les jours de fête légale; et lorsqu'elle est écrouée, on doit consigner entre les mains du concierge de la maison d'arrêt au moins un mois de nourriture, tel que la loi en fixe le prix. Ce dernier objet a donné lieu à une foule de contestations qu'il serait peu convenable de rapporter ici. L'une d'elles aurait été d'une originalité piquante si la matière eût été moins grave. La loi veut que les aliments soient consignés par le poursuivant pour un mois, qui commence au jour de l'emprisonnement. En termes généraux, la durée du mois est de trente jours. Or, dans la supposition que le mois courant, lors de l'incarcération, fût de trente-un jours, on demandait si le concierge, dans le cas où la consignation ne serait faite que le premier du mois suivant, devait rendre la liberté au prisonnier, où si celui-ci devait rester sans nourriture le trente-unième jour du mois? Cette bizarre question a été résolue dans le sens de l'humanité,

et il a été décidé que les mois d'aliments devaient être comptés régulièrement à chaque série de trente jours.

Toutefois et malgré l'exacte prestation des aliments l'emprisonnement ne saurait se perpétuer trop long-temps. La loi n'a pas voulu qu'une rigueur inspirée par la haine pût à jamais priver un citoyen de sa liberté. Lorsqu'après cinq années il n'a point satisfait son créancier, il devient évident qu'il n'a pu se procurer les moyens de recouvrer sa liberté et la loi le rend à la société et le libère de la contrainte.

La matière de la contrainte par corps se complique d'une foule de règles qui ne doivent pas trouver place dans un ouvrage destiné à présenter les choses sous un point de vue général et où l'on doit plutôt rappeler l'esprit que les détails de la législation.

Les jugements de condamnation des tribunaux français n'étant pas exécutoires hors du royaume, les étrangers ont été soumis à la contrainte par corps avec une rigueur plus grande que les nationaux. On se plaint avec raison que cette disposition ne remplit pas le but proposé et qu'elle est sujette à bien des abus, et, dans la session de 1826, M. le comte de Laurencin a demandé qu'une nouvelle loi fût présentée aux Chambres à ce sujet.

La contrainte par corps n'est pas d'un usage universel, quoiqu'il soit admis à peu près chez tous les peuples que le débiteur peut être emprisonné par son créancier après discussion de ses biens.

C'est dans le plus ou moins de facilité de la part du législateur à disposer de la vie et de la liberté du citoyen pour des intérêts civils, que l'on retrouve la mesure de l'indépendance des individus et toute la théorie de la législation du pays. En Angleterre la contrainte est environnée de toutes les garanties que la liberté individuelle y a d'ailleurs reçues; chez d'autres peuples, elle est devenue plus rigoureuse, et d'une application plus facile

à mesure que ces peuples ont eu une somme moins grande de liberté politique.

Il semblerait, au premier abord, que les entraves mises à la faculté de poursuivre le débiteur jusque dans sa liberté, ce bien qui ne peut être aliéné qu'au profit de la société, dussent ralentir les transactions commerciales, dont on pourrait croire qu'elles diminuent les garanties; mais l'expérience a prouvé que la bonne foi du commerce ne se consolide pas par des emprisonnements plus faciles, et que plus la liberté du citoyen est difficile à aliéner, plus il se livre avec zèle et sécurité aux inspirations de son industrie et de son activité commerciale.

Voyez *Code civil*, art. 2059 et suivants; *Code de procédure*, art. 780 et suivants; *Répertoire de jurisprudence*, de Merlin, Beriat Saint-Prix et Pigeau, sur la procédure, et les différents arrêtistes.

C. O. B...x.

CONTRAT. (*Législation.*) Ce terme a deux acceptions différentes.

Il est souvent employé, dans l'usage, pour désigner *l'acte* ou *l'instrument* dans lequel sont couchées les conventions qui ont été rédigées par un notaire ou sous seing-privé. Mais on s'exposerait à de fréquentes méprises, si on le prenait en ce sens sous tous les rapports; car l'acte ou *l'instrument* qui renferme les conventions des parties n'a rien de commun avec la substance de ces conventions. Il n'a d'autre objet que d'en établir la preuve; or, une convention n'est pas nulle par cela seul qu'elle n'est pas prouvée; et cela est si vrai, qu'en thèse générale, la partie qui s'en prévaut, peut, pour en constater l'existence et la teneur, soit faire interroger son adversaire par le juge, soit lui déférer le serment décisoire.

Dans le véritable langage de la loi, et suivant l'article 1101 du Code civil, on entend par *contrat :* « une convention par » laquelle une ou plusieurs personnes s'obligent envers » une ou plusieurs autres, à donner, faire ou ne pas faire » quelque chose. »

Y a-t-il quelque différence entre un *contrat*, une *obligation*, une *convention* et un *pacte?*

La rubrique sous laquelle est placé l'article 1101 du Code civil est intitulée : *Des contrats ou obligations conventionnelles;* et de là il semblerait résulter que les mots *obligation conventionnelle* et *contrat* sont parfaitement synonymes. Cependant ils diffèrent grammaticalement l'un de l'autre, en ce que le second exprime la cause, et le premier l'effet.

Mais remarquons-le bien, il n'est question dans cette rubrique que des *obligations conventionnelles*, et toutes les obligations n'ont pas ce caractère. Il en est donc qui diffèrent encore bien plus des contrats. C'est ce qu'on expliquera à l'article *Obligation.*

Le mot *convention* est synonyme de *contrat*, lorsqu'il désigne l'engagement par lequel une ou plusieurs personnes s'obligent, envers une ou plusieurs autres, *à donner*, *à faire* ou *à ne pas faire quelque chose.* Mais il a une acception plus générale. (*Voyez* CONVENTION.)

Quant au mot *pacte*, il exprime absolument la même idée que le mot *convention*, et par conséquent il est, sous un rapport, synonyme de *contrat*, tandis qu'il en diffère sous un autre. (*Voyez* PACTE.)

II. Les contrats ne sont pas tous de la même nature; ils se divisent en plusieurs catégories.

Les jurisconsultes romains avaient adopté à cet égard des divisions fort singulières; ils distinguaient entre les *contrats nommés* et les *contrats innommés*, entre les *contrats de bonne foi* et les *contrats de droit étroit*.

1°. Ils appelaient *contrats nommés* ceux auxquels la loi avait attribué une dénomination qui leur était propre, et dont elle faisait dériver une action à laquelle cette dénomination se communiquait. Tels étaient :

La vente qui donnait lieu à l'action *empti* de la part de l'acheteur et à l'action *venditi* de la part du vendeur;

Le louage, qui donnait lieu à l'action *conducti* de la

part du locataire, et à l'action *locati* de la part du bailleur;

Le mandat, qui donnait lieu à l'action *mandati directa* de la part du mandant, et à l'action *mandati contraria* de la part du mandataire;

Le dépôt, qui donnait lieu à l'action *depositi directa* de la part du déposant, et à l'action *depositi contraria* de la part du dépositaire;

Le commodat ou prêt à usage, qui donnait lieu, de la part du prêteur, à l'action *commodati directa*, et de la part de l'emprunteur, à l'action *commodati contraria*;

La société, qui donnait lieu, de la part de chacun des associés, à l'action *pro socio*.

Les mêmes jurisconsultes appelaient *contrats innommés* ceux qui n'avaient pas de dénomination particulière, ou qui, tel que l'échange, en avaient une que le droit civil n'avait pas confirmée, et à raison desquels on ne pouvait intenter qu'une action dont le nom n'avait rien de commun avec le leur, mais était qualifiée tantôt d'*actio utilis*, tantôt d'*actio in factum*, tantôt d'*actio præscriptis verbis*.

Ce qui distinguait surtout les *contrats nommés* d'avec les *contrats innommés*, c'est que les premiers produisaient toujours une action, au lieu que les seconds étaient souvent privés de cet avantage, et ne donnaient lieu qu'à des *exceptions*. On peut voir là-dessus Voët, *Commentarii in Pandectas*, lib. XIX, tit. 5.

2°. Les *contrats de bonne foi* étaient, dans le droit romain, ceux dans l'interprétation desquels le juge n'était pas assujetti strictement aux termes dont les parties contractantes s'étaient servies; tels étaient la vente, le louage, le mandat, le dépôt, le prêt à usage, la société, etc.

Les *contrats de droit étroit* étaient, au contraire, ceux qui devaient être exécutés à la lettre, sans que jamais l'équité pût autoriser le juge à les interpréter autre-

ment qu'ils n'étaient conçus. Tel était le prêt de consommation (*mutuum*).

Ces distinctions, qui n'avaient pour base que des subtilités, n'ont jamais été reçues dans la jurisprudence française. La première est proscrite par la disposition de l'article 1107 du Code civil, qui soumet tous *les contrats soit qu'ils aient une dénomination propre, soit qu'ils n'en aient pas, aux mêmes règles générales.* La seconde l'est également par les articles 1134 et 1135, qui seront transcrits ci-après, n°. 10.

III. Une distinction plus raisonnable du droit romain, était celle qu'il faisait entre les *contrats consensuels* et les *contrats réels.*

Il appelait *contrats consensuels* ceux qui, tels que la vente, le louage, le mandat, la société, se formaient par le seul consentement des parties; et *contrats réels* ceux qui, tels que le dépôt, le gage, le commodat ou prêt à usage, le *mutuum* ou *prêt de consommation*, ne se formaient que par la délivrance de la chose qui en était l'objet.

Mais cette distinction n'était que de pure théorie, et le Code civil ne l'a point reproduite, parcequ'elle ne peut être d'aucune utilité.

Ce n'est pas que la convention par laquelle je m'engage à vous prêter telle somme dans tel temps, ou en cas que telle condition arrive, ne soit obligatoire de ma part, et ne vous donne une action pour me contraindre à remplir mon engagement. Mais ce n'est pas cette convention qui forme entre nous le contrat de prêt; ce contrat n'est formé entre nous que par l'exécution de l'engagement que vous avez pris de me prêter.

IV. Enfin, les jurisconsultes romains divisaient les contrats en *contrats synallagmatiques* ou *bilatéraux* et en *contrats unilatéraux;* en *contrats actuellement commutatifs* et en *contrats aléatoires;* en *contrats de bienfaisance* et en *contrats à titre onéreux* ou *intéressés de part et d'autre;* et cette division, fondée sur la nature

des choses, est expressément consacrée par les articles suivants du Code civil :

« 1102. Le contrat est *synallagmatique* ou *bilatéral*, lorsque les contractants s'obligent réciproquement les uns envers les autres.

» 1103. Il est *unilatéral*, lorsqu'une ou plusieurs personnes sont obligées envers une ou plusieurs autres, sans que, de la part de ces dernières, il y ait d'engagement.

» 1104. Il est *commutatif*, lorsque chacune des parties s'engage à donner ou à faire une chose qui est regardée comme l'équivalent de ce qu'on lui donne ou de ce qu'on fait pour elle.

» Lorsque l'équivalent consiste dans la chance de gain ou de perte pour chacune des parties, d'après un événement incertain, le contrat est *aléatoire*.

» 1105. Le contrat de *bienfaisance* est celui dans lequel l'une des parties procure à l'autre un avantage purement gratuit.

» 1106. Le contrat *à titre onéreux* est celui qui assujettit chacune des parties à donner ou à faire quelque chose. »

V. Après avoir défini les contrats et en avoir indiqué les divisions, nous devons dire comment ils se forment.

Un contrat n'étant qu'*une convention par laquelle une ou plusieurs personnes s'obligent envers une ou plusieurs autres, à donner, à faire ou à ne pas faire quelque chose*, il est clair qu'il ne peut être formé que par le concours de la volonté de deux ou plusieurs personnes sur le même objet : *est pactio duorum pluriumve in idem placitum consensus*, dit la loi 1, §. 2, D. *de pactis*.

Il faut donc, pour former un contrat : 1°. que les parties soient capables de consentir efficacement à la chose dont elles traitent ; 2°. qu'elles y consentent en effet ; 3°. que cette chose puisse être la matière d'une convention ; 4°. que l'obligation ait une cause réelle et licite.

Reprenons successivement chacune de ces quatre conditions.

VI. Sur la première, il est un principe général que l'art. 1123 du Code civil pose en ces termes : « Toute » personne peut contracter, si elle n'en est pas déclarée » incapable par la loi. ».

Quelles sont donc les personnes que la loi déclare incapables de contracter ?

« Ce sont, répond l'art. 1124, les mineurs, les in» terdits, les femmes mariées, dans les cas exprimés par » la loi, et généralement tous ceux à qui la loi a inter» dit certains contrats. »

L'art. 1125 ajoute : « Le mineur, l'interdit et la femme » mariée ne peuvent attaquer, pour cause d'incapacité, » leurs engagements, que dans les cas prévus par la loi.

» Les personnes capables de s'engager ne peuvent op» poser l'incapacité du mineur, de l'interdit ou de la » femme mariée avec qui elles ont contracté. »

Il y a, sur tout cela, quelques observations à faire.

1°. Le texte dont il s'agit ne distingue pas, à l'égard des mineurs, entre ceux qui sont en tutelle et ceux qui sont émancipés. Cependant il existe entre les uns et les autres de grandes différences qu'il serait trop long d'expliquer ici, mais qui sont établies par les art. 481, 482, 483, 484, 485, 1305 et 1308.

2°. Quels sont les interdits que le même texte met au rang des incapables de contracter ? Sont-ce seulement ceux dont l'interdiction a été prononcée pour cause, soit de fureur, soit de démence, soit d'imbécillité ? ou bien doit-on placer sur la même ligne ceux qui, aux termes de l'art. 29 du Code pénal, encourent l'interdiction par l'effet de leur condamnation aux travaux forcés à temps ou à la réclusion ? C'est une question controversée sur laquelle on peut voir mon *Recueil de questions de droit*, au mot *Interdiction*, §. 5.

3°. L'art. 124 ne parle pas des majeurs à qui il a été

donné un conseil judiciaire ; mais l'art. 513 supplée à son silence, en disant que ces personnes ne peuvent « transiger, emprunter...., aliéner ni grever leurs biens » d'hypothèque, sans l'assistance de ce conseil. »

4°. Les femmes mariées ne sont pas précisément, comme le dit l'art. 1124, *incapables de contracter dans les cas exprimés par la loi*, et qui sont indiqués dans le *Répertoire de jurisprudence*, aux mots *Autorisation maritale;* elles ne le sont qu'à défaut d'autorisation de leurs maris ou de la justice.

5°. On remarque la même incorrection dans la partie de l'art. 1124, qui range dans la catégorie des incapables de contracter, *tous ceux à qui la loi interdit certains contrats.* Il aurait été plus exact de dire qu'indépendamment des personnes qui sont indéfiniment incapables de contracter, il y en a encore qui le sont à l'égard de contrats d'une certaine espèce. C'est ainsi que, suivant l'art. 1595, *le contrat de vente ne peut avoir lieu entre époux que dans les trois cas* qu'il détermine. C'est ainsi que l'art. 1596 déclare incapables de « se rendre adju- » dicataires, soit par eux-mêmes, soit par personnes in- » terposées, les tuteurs, des biens de ceux dont ils ont la » tutelle ; les mandataires, des biens qu'ils sont chargés » de vendre ; les administrateurs, de ceux des communes » ou des établissements publics confiés à leurs soins ; les » officiers publics, des biens nationaux dont les ventes se » font par leur ministère. » C'est ainsi qu'aux termes de l'art. 1597, « les juges, leurs suppléants, les magistrats » remplissant le ministère public, les greffiers, huissiers, » avoués, défenseurs officieux (avocats), et notaires, ne » peuvent devenir cessionnaires des procès, droits et ac- » tions litigieux qui sont de la compétence du tribunal » dans lequel ils exercent leurs fonctions, à peine de nul- » lité, et des dépens, dommages et intérêts. »

6°. De ce qu'aux termes de l'art. 1125, « les personnes » capables de s'engager, ne peuvent opposer l'incapacité

» du mineur, de l'interdit ou de la femme mariée avec » qui elles ont contracté, » s'ensuit-il que le donateur puisse attaquer la donation qu'il a faite entre vifs à un mineur ou à une femme mariée, sur le fondement que l'acceptation n'en a pas été autorisée à l'égard de l'un, par son tuteur ou curateur, et à l'égard de l'autre, par son mari? Les opinions sont partagées là-dessus. Voyez le *Répertoire de jurisprudence*, aux mots *Donation*, sect. 4, n°. 4, et *Mineur*, §. 7.

VII. De la nécessité du consentement des parties contractantes, pour qu'il se forme entre elles un véritable contrat, dérivent naturellement trois conséquences.

1°. Point de contrat si l'une des parties se trouve, au moment où elle traite, privée, par un excès de boisson, de l'exercice de ses facultés intellectuelles.

2°. Le contrat est également nul, ou du moins rescindable, si l'une des parties n'y a donné son consentement que par erreur, violence ou dol. C'est ce qu'expliquent fort au long les art. 1110 à 1118 du Code civil.

3°. Dans les contrats commutatifs, la lésion devrait être aussi, pour celle des parties qui en souffre, un moyen de rescision, parcequ'elle emporte, de plein droit, la présomption d'un défaut de consentement libre et éclairé. En effet, tout contrat de cette nature renferme essentiellement la condition que celui qui cède une chose, en recevra le dédommagement. Il faut donc que le dédommagement équivaille à la chose cédée; ainsi il est clair que, si je vous cède pour dix mille francs une chose qui vaut beaucoup plus, je suis censé, ou me tromper sur la valeur de l'objet de ma cession, ou ne vous céder cet objet qu'à raison du besoin qui me presse et par conséquent malgré moi. C'était ainsi qu'on raisonnait dans l'ancienne jurisprudence, et cette doctrine était parfaitement juste en théorie, mais elle entraînait, dans la pratique, des inconvénients qui l'ont fait restreindre, dans le Code civil, à un petit nombre de cas.

Voyez le *Répertoire de jurisprudence*, au mot *Lésion*.

VIII. Pour qu'une convention faite librement, franchement et en pleine connaissance de cause, par des parties capables de s'obliger, les oblige effectivement, il faut que la chose qui en forme la matière, soit *possible*, qu'elle soit *dans le commerce*, qu'elle soit *certaine*, qu'elle soit *utile* à celui qui la stipule, qu'elle soit *licite*.

Nous disons 1°. qu'il faut qu'elle soit *possible;* et c'est ce qui résulte clairement de l'art. 1172 du Code civil : *Toute condition d'une chose impossible*, y est-il dit, *est nulle et rend nulle la condition qui en dépend.* Si une condition qui n'est, dans un contrat, qu'une clause accessoire, le vicie par cela seul qu'elle porte sur une chose impossible, à plus forte raison le contrat est-il nul, lorsque c'est une chose impossible qui en forme l'objet principal.

2°. L'art. 1128 dit expressément *qu'il n'y a que les choses qui sont dans le commerce qui puissent être l'objet des conventions.*

3°. L'art. 1108 exige textuellement, *comme condition essentielle pour la validité d'une obligation, qu'il y ait un objet certain qui forme la matière de l'engagement*, et l'art. 1129 explique ce que l'on doit entendre par-là.

« Il faut (dit-il) que l'obligation ait pour objet une » chose au moins déterminée quant à son espèce.

» La quotité de la chose peut être incertaine, pourvu » qu'elle puisse être déterminée. »

L'art. 1130 ajoute *que les choses futures peuvent être l'objet d'une obligation;* ainsi point de vice à reprocher, sous ce rapport, à la vente que je vous fais de cent hectolitres du blé à provenir de la récolte de l'année prochaine.

Le même article met à cette règle une exception fondée sur la morale : « On ne peut cependant pas renoncer à » une succession non-ouverte, ni faire aucune stipulation » sur une pareille succession, même avec le consentement » de celui de la succession duquel il s'agit. »

Toutefois cette exception ne s'étend pas jusqu'aux contrats de mariage. « Les père et mère (est-il dit dans »l'art. 1082), les autres ascendants, les parents collatéraux des époux, et même les étrangers, pourront, »par contrat de mariage, disposer de tout ou partie des »biens qu'ils laisseront au jour de leur décès, tant au pro»fit desdits époux qu'au profit des enfants à naître de »leur mariage, dans le cas où le donateur survivrait à »l'époux donataire. »

4°. L'objet des conventions, dit la loi 38, §. 17, D. *de verborum obligationibus*, est de procurer à chacun les moyens d'acquérir ce qui peut lui être de quelque utilité ou de quelque agrément : *Inventæ sunt... obligationes, ut unusquisque acquirat quod suâ interest.* Or, cet objet ne serait pas rempli par un contrat qui renfermerait, de ma part, l'engagement de donner, de faire ou de ne pas faire une chose qui ne vous procurerait ni agrément, ni utilité : un pareil contrat serait donc essentiellement nul. Ainsi, ce serait vainement que je m'obligerais envers vous à laisser mon champ inculte pendant une ou plusieurs années, ou à ne pas sortir pendant un ou plusieurs jours de la maison que j'habite. Cette obligation serait nulle, parcequ'elle ne ferait qu'apporter à ma liberté naturelle une entrave qui ne vous intéresse sous aucun rapport.

Par la même raison, si vous vous obligiez envers moi à donner telle chose à Pierre, il ne résulterait de là aucune action en ma faveur, parceque je n'ai point d'intérêt à ce que Pierre reçoive ce que vous m'avez promis pour lui. *Cæterùm ut alio detur nihil interest meâ*, dit la loi romaine que nous venons de citer.

Il y a plus, Pierre ne pourrait pas même vous actionner en délivrance de la chose que vous m'avez promis de lui donner, parcequ'il n'a pas été partie dans notre convention, et que c'est à son égard une chose *inter alios acta*.

Le Code civil renouvelle expressément ces deux règles

du droit romain : « On ne peut en général (dit-il, art. 1119) » s'engager, ni stipuler en son propre nom, que pour soi-» même. »

Cependant, à l'exemple du droit romain lui-même, il limite chacune de ces deux règles par une exception.

« On peut (suivant l'art. 1120), se porter fort pour » un tiers, en promettant le fait de celui-ci, sauf l'indem-» nité contre celui qui s'est porté fort, ou qui a promis de » faire ratifier, si le tiers refuse de tenir l'engagement. »

« On peut pareillement (ajoute l'art. 1121) stipuler » au profit d'un tiers, lorsque telle est la condition d'une » stipulation que l'on fait pour soi-même, ou d'une dona-» tion que l'on fait à un autre. Celui qui a fait cette stipula-» tion ne peût plus la révoquer, si le tiers a déclaré vouloir » en profiter. »

On trouvera dans mon *Recueil de questions de droit*, aux mots *Stipulation pour autrui*, les développements dont cette matière est susceptible.

Du reste, comme le dit l'art. 1122 : « On est censé » avoir stipulé pour soi et pour ses héritiers et ayants-cause, » à moins que le contraire ne soit exprimé ou ne résulte de » la nature de la convention. »

5°. Que les choses licites puissent seules faire la matière d'un contrat, c'est une vérité qui se sent de soi-même. Comment en effet pourrait-on valablement stipuler ou promettre une chose qui serait répréhensible, si on la faisait? C'est au surplus de ce principe que découle l'article 6 du Code civil : « On ne peut (dit-il) déroger par » des conventions particulières, aux lois qui intéressent » l'ordre public et les bonnes mœurs. »

IX. Ce n'est pas tout pour la validité d'une convention, qu'elle ait été faite entre personnes capables de s'obliger, ni qu'elle l'ait été de leur consentement, pour un objet certain, de libre disposition et licite; il faut encore que l'obligation qui en résulte, ait une cause.

Qu'est-ce que la cause d'une obligation? c'est ce qui

donne lieu à l'obligation même, le motif qui porte à la contracter, ce que Blackstone, liv. 2, chap. 30, appelle en anglais, *considération*, *inductment*, et en latin *id quod inducit ad contrahendum*.

Dans les contrats à titre onéreux ou intéressés de part et d'autre, la cause de l'obligation que s'impose l'une des parties, est ou ce que l'autre lui donne, ou ce qu'elle s'engage de lui donner, ou le risque dont elle se charge.

Dans les contrats de bienfaisance, la libéralité que l'une des parties veut exercer envers l'autre, est la cause de l'engagement que contracte celle-là envers celle-ci.

De là les dispositions suivantes du Code civil :

« Art. 1131. L'obligation sans cause, ou sur une fausse » cause, ou sur une cause illicite, ne peut avoir aucun » effet.

» 1132. La convention n'est pas moins valable, quoique » la cause n'en soit pas exprimée.

» 1133. La cause est illicite, quand elle est prohibée par » la loi, quand elle est contraire aux bonnes mœurs ou à » l'ordre public. »

X. Occupons-nous maintenant des effets des contrats qui réunissent toutes les conditions essentielles pour leur validité.

L'art. 1134 du Code civil les détermine ainsi d'une manière générale : « Les conventions légalement formées » tiennent lieu de loi à ceux qui les ont faites. — Elles ne » peuvent être révoquées que de leur consentement mu» tuel, ou pour les causes que la loi autorise. — Elles » doivent être exécutées de bonne foi. »

L'art. 1135 ajoute : « Les conventions obligent non» seulement à ce qui y est exprimé, mais encore à toutes » les suites que l'équité, l'usage ou la loi donnent à l'obli» gation d'après sa nature. »

De la première disposition du premier de ces articles, il résulte clairement que les tribunaux ne peuvent pas se permettre de dispenser une partie d'exécuter une conven-

tion contre laquelle la loi ne lui fournit aucun moyen de nullité ou de rescision; et que, s'ils le faisaient par des jugements en dernier ressort, ces jugements seraient attaqués avec succès par le recours en cassation.

Mais il ne faut point conclure de là que la cassation puisse atteindre un jugement en dernier ressort qui, en rendant hommage à la force obligatoire d'un contrat, ne ferait que l'interpréter dans tel sens plutôt que dans tel autre. Voyez le *Répertoire de jurisprudence*, au mot *Société*, sect. 2, §. 3, art. 2, n°. 3.

Au surplus, « les conventions n'ont d'effet qu'entre les » parties contractantes; elles ne nuisent point au tiers; » elles ne lui profitent que dans le cas prévu par l'art. 1121 », rapporté au n°. VIII. Ce sont les termes de l'art. 1165.

« Néanmoins, continue l'art. 1166, les créanciers peuvent exercer tous les droits et actions de leur débiteur, » à l'exception de ceux qui sont exclusivement attachés à » la personne. »

Quels sont les droits qui, dans le sens de cet article, doivent être considérés comme *attachés à la personne* du débiteur? C'est sur quoi l'on n'est pas généralement d'accord. Voyez mon *Recueil de questions de droit*, au mot *Hypothèques*, sect. 4, n°s. 4 et 5.

XI. Ce que nous venons de dire des jugements interprétatifs des contrats, nous conduit naturellement aux règles qui doivent, en cette matière, servir de guide aux tribunaux.

Ces règles éparses dans une foule de textes du droit romain sont rassemblées dans les articles suivants du Code civil:

« 1156. On doit, dans les conventions, rechercher quelle » a été la commune intention des parties contractantes, » plutôt que de s'arrêter au sens littéral des termes.

» 1157. Lorsqu'une clause est susceptible de deux sens, » on doit plutôt l'entendre dans celui avec lequel elle peut

» avoir quelque effet, que dans le sens avec lequel elle » n'en pourrait produire aucun.

» 1158. Les termes susceptibles de deux sens, doivent » être pris dans le sens qui convient le mieux à la matière » du contrat.

» 1159. Ce qui est ambigu, s'interprète par ce qui est » d'usage dans les pays où le contrat est passé.

» 1160. On doit suppléer dans le contrat les clauses qui » y sont d'usage, quoiqu'elles n'y soient pas exprimées.

» 1161. Toutes les clauses des conventions s'interprè- » tent les unes par les autres, en donnant à chacune le » sens qui résulte de l'acte entier.

» 1162. Dans le doute, la convention s'interprète con- » tre celui qui a stipulé, et en faveur de celui qui a con- » tracté l'obligation.

» 1163. Quelque généraux que soient les termes dans » lesquels une convention est conçue, elle ne comprend » que les choses sur lesquelles il paraît que les parties » se sont proposé de contracter.

» 1164. Lorsque, dans un contrat, on a exprimé un » cas pour l'explication de l'obligation, on n'est pas censé » avoir voulu par-là restreindre l'étendue que l'engage- » ment reçoit de droit aux cas non-exprimés. »

XII. Il resterait à parler ici des manières dont s'étei- gnent les obligations conventionnelles. Mais comme elles sont communes aux engagements qui se forment sans con- vention, elles seront mieux placées sous le mot *Obliga- tion*. M..N.

CONTRAVENTION. (*Législation.*) C'est rigoureuse- ment un acte qui est en opposition avec ce que permet, or- donne ou défend la loi.

Dans l'acception vulgaire du mot, la *contravention* ne comprend que les manquements envers les lois d'ordre public.

Les contraventions, selon qu'elles sont plus ou moins graves, sont appelées contraventions, délits ou crimes.

Les criesm sont communément punis de peines afflictives infamantes; les délits de peines afflictives; les contraventions, dans la plupart des cas, de peines pécuniaires; quelques-unes pourtant entraînent l'emprisonnement; telles sont celles qui ont lieu en violation des lois de la presse et de celles d'ordre public.

Un fait quelconque ne saurait être réputé contravention qu'autant qu'il est formellement désigné comme tel par une loi promulguée antérieurement. De même il ne saurait être puni de peines qui n'étaient pas prononcées par la loi avant qu'il fût commis. En un mot, tous les principes de la législation pénale, relatifs aux délits, sont également applicables aux contraventions (*Voy.* Délits). Elles sont, comme les délits, dans le domaine du ministère public, qui poursuit le redressement de tous les torts matériels faits à la société. En matière de compétence, les crimes sont dans les attributions des cours d'assises; les délits sont jugés par les tribunaux correctionnels; les contraventions par les tribunaux de simplo police.

Tous les actes qui ont pour but d'éluder le paiement des droits de douane et d'octroi, sont qualifiés de contravention lorsqu'ils ne se compliquent pas de faits plus graves, tels que la résistance ou le faux.

Il y a cependant une autre sorte de contravention qui n'exige point l'intervention du ministère public et qui est toute dans les attributions des tribunaux civils; c'est celle que le code a appelée quasi-délit et qui consiste en un préjudice, un dommage quelconque que l'on a fait souffrir à autrui. Cette sorte de faute n'est point punissable dans l'intérêt de la société; mais elle entraîne une réparation envers la personne dont elle blesse les intérêts.

La théorie des peines est sans contredit un des points les plus délicats de la législation. Elle doit être exactement basée sur la moralité de l'action; « mais pour juger une action, dit Bentham (T. 2, p. 266), il faut considérer d'abord quels sont ses effets, abstraction faite de

toute autre chose. » Cetto difficulté de bien apprécier les faits rend la classification des manquements à la loi difficile et incertaine. Avant la nouvelle législation on les bornait aux crimes et aux délits. La contravention est venue ensuite, et il est évident qu'elle complétait la nomenclature des fautes. Il ne restait plus pour mettre la législation en harmonie avec les véritables besoins du temps, qu'à modifier la pénalité; mais voilà qu'après trente années de réformes législatives, il a été tout-à-coup imaginé une nouvelle sorte de manquement par-delà la contravention; celui-ci, moins grave qu'elle, est bien plus sévèrement puni : c'est la tendance en matière d'écrits politiques, faute majeure, qui se compose d'une suite de fautes si légères qu'elles ne seraient pas punissables si elles étaient prises isolément.

La jurisprudence criminelle militaire ne connaît pas de contraventions, ni même de délits. Les réglements autorisent le chef à punir lui-même à son gré le subalterne par voie de discipline; celui-ci n'est traduit devant les tribunaux compétents que pour crime; mais comme, par suite du vice de cette législation et pour ne pas laisser certains délits graves impunis, on a été obligé de les considérer comme crimes, il arrive souvent que la conscience du juge répugne à appliquer la loi, ou que l'humanité souffre de son application. Une réforme complète dans le code militaire est depuis long-temps attendue : on désirerait y trouver des dispositions précises pour soustraire les contraventions à une pénalité arbitraire, et déterminer d'une manière plus précise les limites où le pouvoir discrétionnaire des chefs devrait s'arrêter.

Par une bizarrerie, qui trouve son explication dans les besoins toujours renaissants des gouvernements, la contravention, inconnue dans la jurisprudence militaire, prend en matière fiscale un caractère d'aggravation très marqué. Elle devient même un crime, selon les circonstances qui l'accompagnent, et long-temps elle a été jugée

25.

par des tribunaux qui naturellement n'auraient dû connaître que des crimes; c'est ce qui arrivait dans la plupart des cas prevôtaux. Aujourd'hui que la juridiction exorbitante des cours prevôtales est abolie, la pénalité qui pèse sur les contraventions fiscales est renfermée dans des limites plus voisines de l'équité.

Mais dans cette matière, comme dans toutes celles qui sont du domaine de la loi pénale, on se plaint avec raison que la gravité des répressions ne soit pas exactement graduée sur l'importance des contraventions. Les lumières de l'époque réclament une législation plus conforme à l'équité. Les publicistes qui ont beaucoup écrit sur l'abolition de la peine de mort, se sont trop peu occupés des peines infligées pour les contraventions. La morale et l'humanité réclament également que l'emprisonnement soit désormais réservé pour les délits, et qu'aucune peine afflictive ne puisse atteindre l'individu uniquement convaincu de contravention.

Voyez *Répertoire de jurisprudence*, de Merlin; *Législation criminelle*, de Legraverend; *Code civil et pénal, et les lois sur la presse.*

C. O. B...x.

CONTRE. (*Musique.*) Ce mot, harmoniquement parlant, sert à désigner une partie mise au-dessus ou audessous d'une autre, c'est-à-dire *auprès* ou *contre*.

Anciennement, pour représenter les sons, on ne se servait que de points, au lieu des signes ou des notes qui maintenant sont en usage; ce qui fit alors appeler la science de placer des points sur des points, l'art du *contrepoint;* dénomination qui est restée en usage.

On désigne aussi dans une *fugue*, la partie qui sert à accompagner le sujet principal, par le titre de *contresujet.* Quand elle est à plus de deux sujets, on les désigne ainsi : *premier contre-sujet; second contre-sujet*, etc.

Quand on renverse le sujet de la fugue, et que l'on répond à *une seconde*, ou à *une tierce*, à *une quarte*, ou à

une quinte, etc., etc., en montant par *une seconde*, par *une tierce*, par *une quarte* ou par *une quinte*, en descendant, cette manière de répondre au sujet, se nomme *contre-fugue* ou *fugue à l'inverse*.

Contre-temps, expression dont l'emploi sert à désigner une partie musicale qui, dans les divisions de la mesure, ne se fait jamais entendre qu'après qu'une ou plusieurs parties ont articulé le commencement de chacun des temps de la mesure.

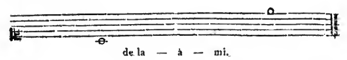
La préposition *contre*, sert aussi à qualifier divers instruments; mais il est à remarquer que cette expression ne s'emploie que pour désigner ceux qui, ayant des proportions gigantesques, par rapport à leurs homogènes, vibrent à une octave au-dessous d'eux.

Ainsi, pour désigner l'instrument qui a la même forme que notre basse ou violoncelle, on se sert du mot *contre* et l'on dit *contre-basse*.

(*Voyez* au quatrième volume, page 171.)

On se sert également et par les mêmes motifs, de cette préposition pour désigner la nature et le caractère de gravité de différents instruments, et l'on dit *contre-basson*, etc., etc. H. B.

CONTRE-ALTO, nom que l'on donne à la voix de femme qui, par son étendue et son caractère de gravité, est, dans ses rapports avec celle de premier-dessus ou soprano, ce qu'est la voix de basse-taille à celle du premier-ténor. On écrit assez ordinairement la partie de contre-alto sur la clef d'ut, posée à la troisième ligne; quelquefois aussi sur la clef d'ut, à la première ligne. Son étendue ordinaire est la même que celle des autres voix, c'est-à-dire dans les proportions communes, d'une octave et demie.



Il serait désirable que l'on cherchât en France des moyens d'étude particuliers et propres à développer les voix de ce genre auquel on ne se livre habituellement qu'après avoir échoué, et usé ses organes par des exercices de premier-soprano, qui, lorsque le caractère naturel de la voix est celui de contre-alto, ne peuvent qu'être infructueux et nuisibles.

Cette qualité de voix est d'un grand effet dans les morceaux d'ensemble et servirait à remplacer avec avantage les glapissements de la haute-contre. H. B.

CONTRE-CANON et CONTRE-LOI. (*Lexicologie.*) Ces deux mots composés sont d'un usage commode pour exprimer brièvement deux sortes d'abus, les plus fréquents et les plus contraires à l'ordre social. La formation de ces mots est régulière, bien d'accord avec le génie de notre langue.

(*Droit politique et morale.*) Toutes les règles d'actions qui nous sont prescrites par les hommes doivent être des conséquences bien déduites de maximes, plus générales, obligatoires pour ceux qui ont reçu le droit de commander aux autres. Les commandements humains qui se trouvent contraires à ces maximes supérieures dont ils doivent découler, ne sont réellement que des fautes, des scandales ou des crimes de ceux qui exercent l'autorité publique. Ils ne lient donc pas la conscience des hommes par eux-mêmes, comme font les lois justes; mais la prudence engage à s'y soumettre, et telle peut être la force des conjonctures, que ce soit un devoir moral d'obéir à ces fausses règles, tout au moins à l'extérieur; encore est-il vrai de dire que si des préceptes humains sont vraiment des transgressions évidentes de la loi de Dieu, naturelle ou révélée, plutôt que de les exécuter, on doit quelquefois s'exposer à souffrir et, s'il le faut, à mourir.

C'est une vérité indéniable et dont les exemples ne manquent pas, qu'il y a des canons, comme il y a des lois qui sont le plus directement contraires à la justice universelle,

à la constitution de l'État, à ses plus justes lois, en un mot, au cri de la raison naturelle, à la volonté divine révélée, ou bien manifestée par la seule nature des choses; comme l'ordre de tuer ou d'exiler, sans jugement, de malheureux proscrits; comme la défense, par bulle, de reconnaître un roi, déposé par le pape, ou par des prélats, pour quelque motif que ce puisse être.

Il y a donc des contre-canons et des contre-lois, auxquels on ne peut obéir sans que par-là même on se rende coupable de superstition grossière, d'infidélité, d'immoralité, même de crime. Et tenir ce langage n'est point sans doute enseigner la révolte, professer l'anarchie; c'est uniquement proclamer que la conscience éclairée de chacun est un sanctuaire inexpugnable, que ne sauraient forcer justement, ni les iniques préceptes des chefs ecclésiastiques, ni les volontés des monarques, ou de leurs ministres, ni celles d'aucune assemblée législative; c'est reconnaître avec tous les théologiens, qu'il y a des préceptes et des lois *injustes*, qui n'obligent personne; c'est dire avec l'Évangile, que si l'*aveugle conduit un autre aveugle, tous deux tombent dans la fosse*, et avec les apôtres, qu'*il faut obéir à Dieu plutôt qu'aux hommes;* en un mot, c'est enseigner une saine doctrine, qui seule peut conserver la religion, la morale, et maintenir les droits, les devoirs de l'homme, sa dignité contre tous les genres de despotisme.

La moitié au moins du corps de droit canonique) publié dans les ténèbres de l'ignorance, par l'autorité des papes, et enseigné trop long-temps dans les écoles de France, n'est que des contre-canons, soit comme textes faux, ou textes vrais copiés sur les faux, soit comme offrant les plus déplorables erreurs de doctrine, des maximes en contrariété avec nos lois et nos usages; la théorie, par exemple, de l'atroce inquisition pour la foi, celle des officialités supprimées en France par la loi, et ressuscitées de fait; les théories contraires à la sûreté du roi et de l'État,

aux saintes libertés gallicanes; enfin, à la précieuse et unanime déclaration du clergé de France de 1682, pure et vraie règle ecclésiastique, sage loi de l'État, que n'ont pu détruire de simples lettres écrites au pape par le roi, par quelques prélats, et démenties ensuite par l'usage certain, notoire, et par une foule de monuments historiques.

Tous les canons de discipline du concile de Trente, la plupart de ceux de nos conciles provinciaux, sont encore ou par leur nature, ou par nos lois et nos usages, de nulle autorité en eux-mêmes dans le royaume, des contre-canons dont un évêque ne saurait, par aucun acte légitime, ordonner l'exécution.

Le trop fameux canon du concile de Trente, qui, après seize siècles de validité des mariages contractés par simples formes civiles, prescrivit à peine de nullité la bénédiction nuptiale, est redevenu en France ce qu'il y fut bien long-temps après le concile, un contre-canon, une usurpation de pouvoir insupportable. Par un retour le plus convenable au droit naturel, au droit ecclésiastique de seize siècles, ce canon, usurpateur et imprudent, et l'édit qui le confirma passagèrement, sont abrogés en France depuis 1790. C'est donc un contre-canon d'autant plus répréhensible qu'il est affecté, qu'il tend à compromettre l'état des personnes, qu'il force les citoyens au célibat ou au sacrilége, lorsque tel ou tel évêque ose ordonner contre nos lois, que la bénédiction nuptiale des catholiques précède l'acte civil, ce que le concile de Trente n'exige pas, et ce qui souvent n'a pas lieu, ou peut ne pas avoir lieu selon le droit canonique de l'Espagne elle-même. C'est ainsi qu'à force de scandale et d'audace on contribue à faire calomnier la religion, à l'affaiblir, à l'éteindre dans les cœurs; c'est ainsi que l'on prépare des apostasies, des réactions, des persécutions cruelles contre des croyances qui ne peuvent sembler haïssables, qu'autant qu'elles sont perverties par ceux qui les professent.

Il n'y a rien aussi de plus contre-canonique, surtout en France, que le serment d'obéissance et de fidélité féodale, que nos évêques osent encore prêter au pape dans leur consécration, pendant que les deux autorités législative et exécutive connivent par leur silence à la continuation de ce désordre. C'est par les contre-canons tolérés que l'appel comme d'abus demeure comme changé en un simulacre; ainsi que d'autres institutions ou garanties non moins nécessaires. (Voyez *Bulles*, *Canons*, *Clergé*, *Excommunication*, *Sacrilége*.

Par rapport aux *contre-lois*, chacun sait qu'elles sont aussi fort communes, même dans les gouvernements représentatifs. Ce mot *contre-loi* a pour synonyme anti-loi, coup d'État, grande mesure, mesure de salut public, loi d'exception, proscription, rigueur salutaire, immolation nécessaire, etc. (Voyez *Charte* et *Conseil d'État*.)

Lorsque les contre-canons sont fréquents et impunis, c'est que de fait ou de droit on manque de tribunaux séculiers qui les répriment, ou même d'un ministère qui veuille cette répression. L'on ne devrait jamais oublier que les contre-canons causèrent autrefois la guerre de la ligue, contre le plus aimé de nos rois, et le firent en définitif assassiner. D'autre part, quand ce sont les contre-lois qui se multiplient dans l'État représentatif, c'est un grand symptôme de sa dissolution. Alors, examinez les élections des députés, vous trouverez que les élections sont maîtrisées, faussées par une faction, que la nation est représentée par ses ennemis naturels et ardents, en raison inverse de ses intérêts les plus légitimes. L...s.

CONTRE-POINT. La science du contre-point est à l'art de la composition musicale, ce qu'est à l'art de la peinture la science du dessin et, si l'on peut s'exprimer ainsi, la connaissance des possibilités géométriques et mathématiques de l'harmonie.

La musique étant un langage particulier, pour transmettre ce langage, pour en former le vocabulaire, on

pensa qu'il fallait une écriture *ad hoc*, et l'alphabet musical fut créé.

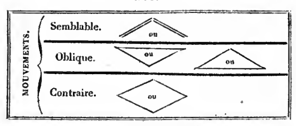
Le son qui est l'essence primitive de la musique fut donc représenté par des signes que l'on inventa pour désigner ses différentes natures. Ces signes reçurent originairement le nom de *points*, et c'est sans doute par cette raison que l'art de faire entendre simultanément plusieurs sons différents fut appelé l'art du *contre-point*, ou de *point sur point*. Puisque maintenant l'on nomme *note* ce qu'autrefois l'on nommait *point*, il serait plus convenable, pour être entendu de tout le monde, de dire l'art *des contre-notes* ou de *notes sur notes;* mais l'ancien usage a prévalu et l'on dit toujours, pour désigner cette partie des études musicales, la science *du contre-point*.

Plusieurs sons divers, entendus successivement, constituent ce que l'on appelle *mélodie :* plusieurs *mélodies* entendues simultanément constituent ce que l'on nomme *harmonie*, et il est hors de doute que c'est en cherchant à former cette union que l'on découvrit les secrets de la science harmonique : l'oreille fut de suite avertie que cette union, cette audition simultanée, ne pouvait avoir lieu sans la blesser, que d'après l'observance des règles puisées dans la nature même du son.

Le son n'étant qu'un produit purement physique, on sentit qu'il fallait appeler la science au secours de l'art; et des expériences d'acoustique, appuyées par des preuves arithmétiques, donnèrent la connaissance de l'harmonie naturelle.

Cette science est celle du mouvement qu'il faut donner dans tel ou tel cas à tel ou tel intervalle employé dans les différents accords dont se compose l'harmonie musicale.

Les parties marchent entre elles par trois mouvements, *le semblable*, *le contraire* et *l'oblique*.

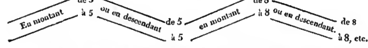


Ce tableau est le résumé des règles données dans tous les traités de contre-point pour la marche des consonnances entre elles.

Toutes ces règles pourraient se réduire à une seule : comme elle atteint le même but, on la propose ici.

Règle proposée. Il ne faut jamais, soit que les parties marchent entre elles par degrés conjoints ou par degrés disjoints, employer le mouvement semblable, avant d'arriver à une rencontre de quinte ou d'octave, etc., etc., *Voyez* à l'article des *fautes*.

Dans toute espèce de composition musicale à plusieurs parties, faites l'inspection de la partition et, à chaque fois que vous rencontrez deux parties à distance de quinte ou octave l'une de l'autre, marquez chacun de ces intervalles en particulier de leur signe indicatif 5 ou 8, tirez ensuite, à partir de l'intervalle qui les précède, une ligne représentative du mouvement qu'opère en particulier chacune des parties pour arriver à 5 ou à 8 vous serez assuré de suite qu'il y a faute, si vous trouvez un signe semblable.



L'harmonie musicale se constitue d'accords différents : ces mêmes accords se composent d'intervalles consonnants et dissonants. L'art du contre-point est celui dont les règles permettent ou défendent l'union de tels ou tels intervalles, et l'on peut dire qu'il est aux compositions musicales, ce qu'une preuve d'arithmétique est à la règle qui l'a nécessitée.

RÈGLES

Nomenclature

FAUTES. De deux octaves.	Lorsque deux parties à distance d'octave l'une de l'autre marchent par mouvement semblable sur un autre intervalle d'octave, il y a faute.
De deux quintes.	Lorsque deux parties à distance de quinte l'une de l'autre marchent par mouvement semblable sur un autre intervalle de quinte, il y a faute.
De deux octaves cachées.	Lorsque deux parties doivent arriver dans leur marche à une rencontre d'octave, si l'on emploie le mouvement semblable, il y a faute d'octaves cachées.
De deux quintes cachées.	Lorsque deux parties doivent arriver dans leur marche à une rencontre de quinte, si l'on emploie le mouvement semblable, il y a faute de quintes cachées.

PRINCIPALES.

des fautes.

EXEMPLE.

faute. *faute.*

8 8 8 8
8 8 8 8

EXEMPLE.

faute. *faute.*

5 5 5 5
5 5 5 5

EXEMPLE.

faute. *faute.*

5 8 5 8 8
5 8 5 8 8

EXEMPLE.

faute. *faute.*

3 5 3 5 5
3 5 3 5 5

FAUTES.
De dêux tierces majeures.

Lorsque deux parties à distance de tierce majeure l'une de l'autre marchent par mouvement semblable sur un autre intervalle de tierce majeure, il y a une faute que l'on nomme fausse relation; mais cette faute est tolérée quand on écrit à plus de deux parties, et dans une des parties intermédiaires.

De deux sixtes mineures.

Par la raison que deux tierces mineures sont le produit du renversement des tierces majeures, elles sont défendues dans le contre-point double à l'octave, mais seulement en ce genre, et lorsqu'il n'est écrit qu'à deux parties, et par le même motif que les deux tierces majeures; mais lorsque l'on écrit à trois ou à plus de parties, elles sont tolérées dans les parties intermédiaires.

Fautes de dissonances non-préparées.

Lorsque deux intervalles sont à distance de *seconde*, ou de *quarte*, ou de *septième*, ou de *neuvième*, ou de *onzième*, l'un de l'autre, tous ces intervalles étant dissonants, le son qui articule l'une de ces dissonances ne peut se faire entendre qu'après l'avoir été préalablement dans l'accord précédent comme intervalle consonnant, ce qui s'appelle, harmoniquement parlant, *préparer la dissonance.*


EXEMPLE.
faute.
preuve.
bon à trois.
fausse relation de 4te. augmentée ou triton.
EXEMPLE.
faute.
preuve.
bon à trois.
fausse relation de 4te. augmentée.
EXEMPLE.
Pour la préparation de seconde.
mal.
bien.
EXEMPLE.
Pour la préparation de quarte.
mal.
bien.

Suite des fautes de dissonances non-préparées.	MÊME RÈGLE QUE CI-DESSUS.

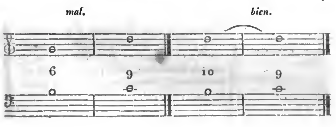
EXEMPLE.

Pour la préparation de septième.



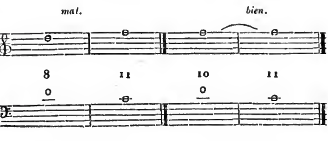
EXEMPLE.

Pour la préparation de neuvième.



EXEMPLE.

Pour la préparation de onzième.



Fautes de dissonances non-sauvées.

Non-seulement les dissonances doivent être préparées, mais la règle veut encore qu'elles soient résolues ou sauvées, en les faisant descendre d'un degré, c'est-à-dire, d'un ton ou d'un demi-ton, ainsi en prenant pour exemple une dissonance de seconde, et supposant *fa* contre *sol*, le *fa* étant la dissonance, doit, pour la sauver régulièrement, descendre sur un *mi* ♮ ou sur un *mi* ♭, etc., etc.


EXEMPLE.
Pour la résolution de la seconde.
mal.
bien.
2
3
2
6
EXEMPLE.
Pour la résolution de la quarte.
mal.
bien.
4
5
4
3
EXEMPLE.
Pour la résolution de la septième.
mal.
bien.
7
5
7
3
EXEMPLE.
Pour la résolution de la neuvième.
mal.
bien.
9
10
9
8
EXEMPLE.
Pour la résolution de la onzième.
mal.
bien.
11
12
11
10

Fautes de dissonances préparées sur un temps fort.

Les règles de la préparation veulent qu'une dissonance soit préparée sur le *temps fort* de la mesure; sans l'observance de cette loi, il y a faute.

Il est un cas d'exception à cette règle, c'est lorsque plusieurs accords dissonants se succèdent; mais il faut toujours que la première dissonance soit préparée sur l'un des *temps forts* de la mesure qui sont les temps impairs.

Règle d'exception pour la faute précédente.

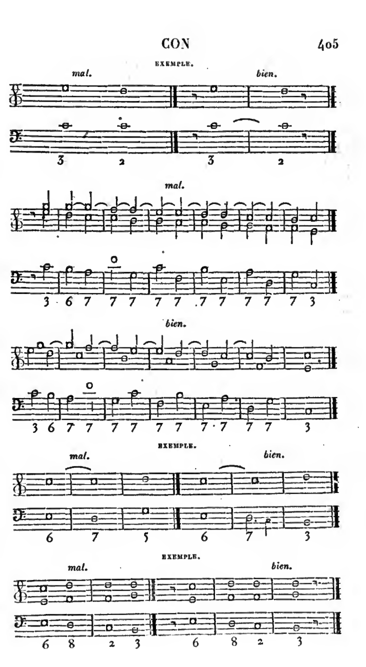
Lorsque plusieurs accords dissonants se succèdent, pourvu que la première des dissonances ait été préparée sur un *temps faible*; sans l'observation de cette règle, il y a faute.

Autre règle d'exception pour la résolution.

Lorsque la dissonance se trouve dans une des parties aiguës, et que la nature de la mélodie la fait monter pour détruire le vice de cette faute, on fait marcher la basse sur l'intervalle qui aurait dû servir à sauver la dissonance, et qui s'appelle la règle de la partie échangée.

Autre règle d'exception pour la préparation.

Lorsque, soit à la base ou dans toute autre partie, les intervalles marchent en descendant par degrés conjoints, l'on peut faire entendre une dissonance de *seconde* ou de *septième;* mais seulement sur le *temps faible* de la mesure, et la sauver selon les lois établies. Cette règle se nomme en français *glisser*, et en italien *sdruciollo*.


EXEMPLE.
mal.
bien.
3
2
3
2
mal.
3 6 7 7 7 7 7 .7 7 7 7 7 3
bien.
3 6 7 7 7 7 7 7 7 · 7 7 7 3
EXEMPLE.
mal.
bien.
6 7 5 6 7 3
EXEMPLE.
mal.
bien.
6 8 2 3 6 8 2 3

Dans la marche que l'on veut faire opérer à l'une des parties quelconques de l'harmonie, il est aussi des règles de *mélodie* à suivre, relativement à la distance qui sépare un son d'un autre son, et selon la nature de leur écartement, lorsque, soit en montant ou en descendant, on fait marcher un degré vers un autre degré. Ces règles ont eu pour but de ne faire franchir aux voix que des intervalles d'une intonation facile; la stricte observance de ces règles particulières est commandée par le caractère de sévérité que doit toujours conserver cette espèce de composition musicale.

En ce genre, les saults, en descendant ou en montant, de *seconde mineure*, de *seconde inaltérée*, de *tierces majeures* ou *mineures*, de *quarte* et de *quinte inaltérées*, de *sixte mineure* et d'*octave inaltérée*, sont permis.

Les saults, en descendant ou en montant de *seconde augmentée*, de *quarte diminuée* ou *augmentée* de *quinte diminuée* ou *augmentée*, et de *septième*, de *neuvième*, de *toute nature*; et de *onzième diminuée* ou *augmentée*, sont défendus.

Il est de règle aussi, dans le *contre-point rigoureux* et en *consonnances*, d'éviter d'accompagner la *tonique* ou la *dominante* par l'intervalle de *sixte*, ni la *médiante* et la note *sensible* par la quinte.

Il y a plusieurs espèces de *contre-points*, savoir :

Le contre-point simple;

Le contre-point fleuri, qui n'est que le contre-point simple avec des ornements et des variations;

Les contre-points doubles et les contre-points triples et quadruples.

Tableau pour servir à faire connaître quelle marche doivent avoir les parties entre elles selon la nature des consonnances que l'on emploie dans la composition des contre-points simples.

DE L'ORDRE dans lequel on emploie les consonnances.		SUITES DIFFÉRENTES que l'on peut donner à la marche des consonnances entre elles.	DU MOUVEMENT que doivent avoir les parties selon la nature des consonnances.
De la parfaite à la parfaite.	ou	de l'octave à la quinte de la quinte à l'octave	par mouvement contraire ou obliq.
De la parfaite à l'imparfaite.	ou	de l'octave à la tierce de l'octave à la sixte de la quinte à la tierce de la quinte à la sixte	par les trois mouvements.
De l'imparfaite à la parfaite.	ou	de la tierce à l'octave de la quinte à la tierce de la sixte à l'octave de la sixte à la quinte	par mouvement contraire ou obliq.
De l'imparfaite à l'imparfaite.	ou	de la tierce à la tierce de la tierce à la sixte de la sixte à la sixte de la sixte à la tierce	par les trois mouvements.

Pour établir un contre-point, on compose ou l'on choisit un chant quelconque; l'ancien usage était de le tirer toujours du plein-chant; il prenait alors le titre de *canto fermo*, mais on lui donne maintenant celui de *sujet*, et quelquefois de *motif*, si l'on commence par le faire entendre à la basse, c'est en dessus que l'on établit les différents *contre-points*. Après on fait entendre le sujet en dessus, et le *contre-point* s'établit alors en dessous, selon les règles données pour les différentes espèces de *contre-points*, et *vice versâ*, si l'on commence par faire entendre le sujet en dessus.

Le contre-point simple renferme quatre espèces, savoir :

Première espèce. Note, contre-note, ou une ronde contre une ronde, etc. *Voyez* exemple n°. 1, au cahier des planches de musique.

Deuxième espèce. Deux notes contre une, ou une ronde contre deux blanches. *Voyez* exemple 2.

Troisième espèce. Quatre notes contre une, ou une ronde contre quatre noires. *Voyez* exemple 3.

Quatrième espèce. Deux notes contre une avec des liaisons, ou deux blanches contre une ronde avec des syncopes. *Voyez* exemple 4.

Du contre-point fleuri.

Le contre-point fleuri est celui dans lequel on peut employer toutes les figures, c'est-à-dire toutes les valeurs contre la ronde, ainsi que la liaison : on compose à deux, à trois, etc., etc., et quelquefois même jusqu'à huit parties; mais une seule fait entendre le contre-sujet ou contre-point, et les autres ne font qu'accompagner et remplir l'harmonie. *Voyez* exemple 5.

Ces contre-points ne sont pas susceptibles de renversement, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas combinés de manière à pouvoir mettre une des parties tantôt dessus, tantôt dessous.

Du contre-point double.

Le contre-point double est celui que l'on combine de manière à ce que les parties puissent se renverser du *grave* à l'*aigu* et de l'*aigu* au *grave.*

On parvient à cette combinaison en s'abstenant d'employer certains intervalles.

Il y a plusieurs espèces de *contre-points doubles.*

Les espèces les plus usitées sont à l'octave, à la dixième et à la douzième.

Du contre-point double à l'octave.

Le contre-point double à l'octave est le contre-point par excellence, en ce qu'il offre toutes les ressources des autres contre-points et qu'il donne le même résultat.

On le nomme contre-point à l'octave, parcequ'il peut se renverser à l'octave en-dessus ou en-dessous.

L'on voit par la table qui suit que, dans le renversement, la *prime devient octave*, la *seconde devient septième*, la *tierce devient sixte*, la *quarte devient quinte*, la *quinte devient quarte*, la *sixte devient tierce*, la *septième devient seconde* et l'*octave* la *prime*.

Table des renversements à l'octave.

La 1me. devient 8ve.	La 2de. 7me.	La 3ce. 6te.	La 4te. 5te.	La 5te. 4te.	La 6te. 3ce.	La 7me. 2de.	L'8ve. 1me.

Dans cette espèce de contre-point, l'on doit le plus possible ne pas s'écarter des limites de l'octave, attendu que, dans le renversement, les parties se croiseraient.

On ne doit pas non plus employer l'intervalle de quinte sans séparation, attendu que, dans le renversement, cette quinte devient une quarte; lorsque l'on écrit à plus de deux parties, la quinte doit être accompagnée de la quarte et jamais de la sixte.

L'octave et la prime produisant peu d'effet en harmonie, il faut, autant que possible, éviter de les employer, à moins que ce ne soit au commencement ou à la fin, ou bien encore pour faire une liaison.

Si le *canto fermo* ou sujet d'un caractère lent, est dans la fugue ou tout autre morceau de musique, il faut composer le *contre-point* ou *contre-sujet*, d'un caractère plus animé, c'est-à-dire qu'il faut lui donner une figure

différente, afin de le rendre plus distinct, et *vice versâ*, si le sujet a un caractère animé.

Contre-point à l'octave.

Voyez EXEMPLE 6.

Renversement du contre-point à l'octave en dessous.

Voyez EXEMPLE 7.

En trio, en ajoutant une partie de remplissage.

Voyez EXEMPLES 8, 9, 10 et 11.

En quatuor, en ajoutant deux parties de remplissage.

Voyez EXEMPLES 12, 13, 14 et 15.

Si l'on veut s'abstenir de toute dissonance et n'employer que les intervalles de prime, de tierce, de sixte et d'octave, en marchant toujours par mouvement contraire, on obtiendra alors le trio et même le quatuor, en ajoutant une partie à la tierce en-dessous du *canto fermo*, et une de même à la tierce en-dessus du *contre-point.*

Dans ce cas, on est quelquefois obligé de faire les renversements à la double octave ou de transporter le canto fermo à un octave plus bas ou plus haut.

Contre-point à l'octave en consonnances.

Voyez EXEMPLE 16.

Renversement à l'octave en dessous.

Voyez EXEMPLE 17.

En trio, avec une partie ajoutée à la tierce, en-dessus du canto fermo.

Voyez EXEMPLE 18.

En trio, avec une partie ajoutée à la tierce, en-dessus du contre-sujet.

Voyez EXEMPLE 19.

En quatuor avec deux parties ajoutées, l'une à la tierce en-dessus du canto fermo, et l'autre à la tierce en-dessus du contre-sujet.

Voyez EXEMPLE 20.

En quatuor avec deux parties ajoutées, l'une à la sixte en-dessous du canto fermo, et l'autre à la tierce en-dessus du contre-sujet.

Voyez EXEMPLE 21.

En quatuor avec deux parties ajoutées, l'une à la tierce, en-dessous du canto fermo, et l'autre à la sixte, en-dessus du contre-sujet.

Voyez EXEMPLE 22.

Ce contre-point est susceptible de beaucoup d'autres renversements.

Du contre-point à la dixième.

On doit peu parler de ce contre-point, de même que du contre-point à la douxième, puisqu'on a dit que le contre-point à l'octave donnait les mêmes résultats.

On le nomme contre-point à la dixième, parcequ'il peut se renverser à la dixième en dessous ou en dessus.

Table des renversements à la dixième.

La 1me devient 10me.	La 2de 9me.	La 3ce 8ve.	La 4te. 7me.	La 5te 6te.	La 6te 5te.	La 7me 4te.	L'8ve 3ce.	La 9me 2de.	La 10e 1me.

Deux tierces, deux dixièmes ou deux sixtes de suite ne se font point, attendu que dans le renversement les deux tierces produisent deux octaves, les deux dixièmes produisent deux unissons, et les deux sixtes produisent

deux quintes, comme on peut le voir par la table ci-dessus.

Dans cette espèce de contre-point, la quarte en-dessus ne peut être employée que lorsque le canto fermo syncope du temps faible au temps fort, et qu'il descend d'un degré; et ce, par la raison que dans le renversement du contre-point à la dixième en-dessous, l'intervalle de quarte devenant une septième, le canto fermo doit préparer et sauver cette dissonance; dans ce cas, la quarte en-dessus doit monter sur la sixte, et la septième en-dessous doit monter sur l'octave.

Exemple du contre-point à la dixième.

Voyez EXEMPLE 23.

Renversement du contre-point à la dixième en-dessous.

Voyez EXEMPLE 24.

Pour l'emploi de la quarte dans le contre-point à la dixième avec un changement dans le canto fermo, pour la syncope.

Voyez EXEMPLE 25.

Renversement du contre-point à la dixième en-dessus.

En n'employant que des consonnances, et en se servant toujours du mouvement contraire, on obtient, comme dans le contre-point à l'octave, le trio et le quatuor.

Voyez EXEMPLE 26.

Du contre-point à la douzième.

Ce contre-point peut se renverser à la 12me. en-dessus ou en-dessous.

Table des renversements à la douzième.

La 1me devient 12me.	La 2de 11me.	La 3^{ce} 10me.	La 4te 9me.	La 5te 8^{ve}.	La 6te 7me.	La 7e. 6me.	L'8^{ve}. 5te.	La 9e. 4te.	La 10e 3^{ce}.	La 11e 2de.	La 12e 1me.

On ne doit point s'écarter des limites de la douzième.

Tous les intervalles peuvent être employés, excepté les intervalles de sixte et de septième, qu'il faut éviter.

Exemple du contre-point à la douzième.

Voyez EXEMPLE 27.

Renversement à la douzième en-dessous.

Voyez EXEMPLE 28.

Des contre-points triple et quadruple à l'octave.

Ces contre-points ne sont autre chose qu'une composition à trois ou à quatre chants ou parties différentes, et dont chacune peut être mise tour à tour au dessus, à la basse et aux parties intermédiaires.

Les règles à suivre pour ces contre-points sont les mêmes que pour le contre-point à l'octave.

Lorsqu'on a composé un contre-point triple ou quadruple, on peut y ajouter une basse permanente, c'est-à-dire un basse qui, tandis que les autres parties sont mises tantôt dessus, tantôt au milieu, doit toujours rester à sa place.

Le contre-point triple donne six possibilités de renversement.

Le contre-point quadruple en donne vingt-quatre.

Ces diverses possibilités de renversement sont exprimées dans les tableaux suivants par des lettres. *A* représente le *canto fermo ; B* représente le 1er. *contre-sujet ; C* représente le 2me. *contre-sujet ;* et *D* représente le 3me.

1re SÉRIE.			2e. SÉRIE.			3e. SÉRIE.		
A	B	C	B	C	A	C	B	A
A	C	B	B	A	C	C	A	B

Tableau des vingt-quatre renversements du contre-point quadruple.

1re SÉRIE.	2e. SÉRIE.	3e. SÉRIE.	4e. SÉRIE.
A B C D	B A C D	C A B D	D A B C
A B D C	B A D C	C A D B	D A C B
A C B D	B C A D	C B A D	D B A C
A C D B	B C D A	C B D A	D B C A
A D B C	B D A C	C D A B	D C A B
A D C B	B D C A	C D B A	D C B A

Exemple du contre-point triple à l'octave, avec une basse permanente, avec le canto fermo à la basse.

Voyez le n°. 29.

Avec le canto fermo à l'alto.

Voyez EXEMPLE 30.

Avec le canto fermo à la première partie.

Voyez EXEMPLE 31.

Exemple du contre-point quadruple à l'octave, avec basse permanente et le canto fermo à la basse.

Voyez EXEMPLE 32.

Avec le canto fermo à l'alto.

Voyez EXEMPLE 33.

Avec le canto fermo à la deuxième partie.

Voyez EXEMPLE 34.

Avec le canto fermo à la première partie.

Voyez EXEMPLE 35.

Il y a encore une autre manière de faire les contre-points triple et quadruple.

On établit d'abord un contre-point à l'octave par mouvement contraire et sans aucune dissonance; on y ajoute ensuite une partie à la tierce en-dessus du canto fermo, et une autre partie à la tierce en-dessus du contre-point, comme on l'a déjà indiqué dans les règles du contre-point à l'octave : lorsque, par ce procédé on a obtenu le trio ou le quatuor, on varie les figures de manière à les rendre différentes les unes des autres : c'est ce qu'on appelle *contre-point triple* ou *contre-point quadruple mixte.*

EXEMPLES.

Contre-point triple mixte.

Voyez EXEMPLE 36.

Contre-point quadruple mixte.

Voyez EXEMPLE 37.

Ce contre-point n'est pas susceptible d'autant de renversements que le précédent.

Il est facile de voir que ces exemples du contre-point triple et quadruple mixte sont tirés du contre-point à l'octave par mouvement contraire.

Il y a encore quelques contre-points, tels que le *contre-point à l'inverse*, le *contre-point rétrograde*, le *contre-point convertible*, etc.; mais on se dispense d'en parler ici, puisque l'on a déjà dit que le contre-point double à l'octave était le contre-point par excellence.

En effet, tous les secrets de la partie scientifique de l'art musical sont contenus dans l'observance des règles qu'il prescrit. Son étude approfondie est donc indispensable pour quiconque veut, en quelque genre de composition musicale que ce soit, mériter un jour le titre de

compositeur; cette opinion est adoptée depuis longtemps; tous les musiciens célèbres l'ont partagée; et l'un de nos plus grands maîtres, l'un des hommes les plus spirituels de notre époque, Méhul, disait que l'étude du *contre-point* était à la musique ce que l'étude de l'*écorché* était à la peinture. Méhul n'est plus!... mais ses chefs-d'œuvre nous restent, et en venant augmenter le faisceau de lumière qui servit d'aliment à la science musicale, ils nous donnent la preuve irrécusable, que loin d'attiédir les inspirations du génie, la science bien entendue, la véritable science, en fut et en sera toujours le palladium.

H. B.

CONTRIBUTIONS. (*Législation.*) *Voyez* IMPÔTS.

CONVENANCES. (*Morale.*) Ce mot français, qui n'a d'équivalent au pluriel, dans aucune autre langue, peut-être définit une règle subtile qui, dans l'ordre social, fixe certains rapports entre nous et nos semblables, entre nos habitudes et celles des autres, entre nos affections, nos répugnances et la manière de les exprimer.

Dans la société comme dans les arts, les convenances sont des harmonies; les blesser, c'est détruire un rapport entre deux objets qui s'attirent mutuellement : quand le traducteur de Démosthène a cru rendre ces mots grecs, Ἀνδρες Ἀθηναι par *Messieurs les Athéniens*, il a choqué les convenances du langage, en produisant une dissonance aussi désagréable à l'esprit que peuvent l'être des sons faux en musique pour une oreille délicate. Quand Shakespear nous présente une *Comtesse* grecque du temps de Périclès, et un Thésée duc d'Athènes, il viole à la fois l'histoire et les convenances. Dans tout pays où certaines coutumes, certains usages ont pris force de loi, il est de convenance d'y astreindre sa conduite, alors même que ces coutumes et ces usages ne seraient pas en tout conformes aux principes de la raison universelle, l'art des convenances sociales est le fruit d'une longue expérience et d'un heureux instinct : ceux qui l'exercent dans toute la perfec-

tion y trouvent sans autre esprit, sans autre talent, des moyens de succès infaillibles. Ne manquer jamais aux convenances c'est n'affliger aucune vanité, ne blesser aucune prétention, ne choquer aucun préjugé établi, ne défendre aucune vérité en défaveur. L'homme aux convenances sait que la société se compose d'une foule de passions délicates et vulnérables, qu'il faut toucher avec un soin extrême comme un musicien habile promène ses doigts sur un clavier, sans faire résonner ensemble des notes dont l'alliance affligerait ou même étonnerait l'oreille.

Les femmes, avec plus de finesse, avec un tact plus sûr et plus rapide, avec une ténuité d'intelligence (si j'ose emprunter cette expression aux arts mécaniques), qui les rend habiles à discerner les nuances les plus légères, ont aussi plus d'aptitude à saisir les convenances jusque dans leurs rapports les moins appréciables.

Ce qui est convenant dans l'ordre de la nature, est rarement convenable dans l'ordre de la société; de là naît en général le peu d'habileté des hommes de génie dans l'art des convenances : leur pensée ou leur imagination les soutient habituellement dans une région trop élevée pour qu'ils puissent distinguer, dans les institutions humaines, les objets d'une trop petite dimension; le voyageur sur la cime des Alpes n'aperçoit plus la mousse et l'herbe qui tapissent la profondeur des vallées.

Cette double faculté de généraliser ses idées, sans perdre de vue les moindres convenances sociales, n'a été donnée qu'à deux hommes sur la terre, à Voltaire et à Bacon; tous ces autres grands hommes dont Mme. de Tencin disait *qu'ils sont bêtes! c'est tout génie*, Corneille, Rousseau, Pascal, Dante, le Tasse, Milton, étaient étrangers à toute autre convenance qu'à celle du style dont quelques-uns d'entre eux se sont même quelquefois écartés.

Les convenances du style consistent principalement dans les rapports des passions que l'on veut rendre et du langage que l'on emploie; dans l'harmonie à établir entre

les diverses parties d'un même ouvrage; dans l'alliance des beautés locales d'un sujet avec les beautés universelles; dans l'artifice des transitions du *grave au doux*, du *plaisant au sévère;* les convenances commandent parfois de légers sacrifices aux temps, aux lieux, aux personnes : le goût seul peut en régler l'importance et l'étendue.

C'est d'une complète observation des convenances des mœurs et du style que résulte le plus grand charme des arts et des œuvres de l'esprit; on le retrouve dans toutes les hautes créations de l'intelligence humaine, dans cette majestueuse simplicité des héros d'Homère, dans cette beauté sublime des dieux de Phidias, dans cette grâce rustique des bergers de Théocrite, dans ces propositions gigantesques des démons de Milton, dans les nobles productions du pinceau de David, dans cette collection de tant de chefs-d'œuvre de genres différents que Voltaire a produits.

Les *convenances* ne sont pas les *bienséances :* dans un article sur ce dernier sujet [1], j'ai cherché à établir entre ces deux mots une distinction nette et précise : les *convenances* se règlent en société sur l'âge, les goûts, les conditions, les humeurs des personnes; les *bienséances* consultent davantage l'équité, la raison, la décence et l'honnêteté publique : en respectant les bienséances on est sage et estimé; on plaît, on est considéré, en observant les convenances : la bienséance est une loi qu'on ne peut enfreindre sans passer pour un malhonnête homme ou pour un sot; les convenances sont des règles dont l'oubli ou même le dédain ne prouve rien contre le génie et la probité de celui qui les méconnaît. Les bienséances demandent une ame élevée et un jugement sain; les convenances ne supposent qu'un tact délicat et une grande habitude du monde : il y a entre les unes et les autres la même différence que l'on remarque entre l'honnête homme et l'homme aimable. E. J.

[1] Voyez *Bienséance*.

CONVENTION. (*Législation.*) C'est, comme on l'a dit au mot *Contrat*; le synonyme de celui-ci, lorsqu'il est employé pour désigner l'engagement par lequel, suivant la définition qu'en contient l'art. 1101 du Code civil, *une ou plusieurs personnes s'obligent envers une ou plusieurs autres, à donner, à faire ou ne pas faire quelque chose.*

Mais le mot *Convention* a une acception plus étendue que le mot *Contrat*, en ce qu'il désigne l'accord de plusieurs personnes, non-seulement pour former un contrat proprement dit, mais encore pour le modifier ou le résoudre.

Ainsi, lorsqu'après vous avoir vendu un immeuble moyennant la somme de dix mille francs, payable dans deux mois, je consens à ce que vous ne me payiez cette somme que dans deux ans, il résulte de ce consentement et de l'acceptation que vous en faites, non un contrat proprement dit, mais une *convention.*

Ainsi, c'est également une convention et non un *contrat* proprement dit qui se fait entre nous, lorsqu'après avoir conclu un marché, nous tombons d'accord de le tenir pour non-avenu. M...N.

CONVERSATION. (*Morale.*) Chez tous les peuples, la conversation est un besoin né du perfectionnement de l'état social : en France c'est un plaisir et un art. Goldoni, dans sa comédie intitulée *le Café*, a voulu caractériser les différents peuples de l'Europe, par la nature, le genre et les formes de leur conversation : cette donnée comique convenait cependant mieux à la satire qu'au théâtre.

Les Allemands ne causent pas, ils argumentent : la conversation des Italiens est une pantomime mêlée d'exclamations. Chez les Anglais, ce qu'on nomme conversation est un silence syncopé par des monosyllabes et interrompu de quart d'heure en quart d'heure par le bruit de l'eau qui s'échappe de l'urne à thé. Chez les Français, comme je l'ai déjà dit, la conversation est un art qui a ses

principes, ses règles, ses préceptes et sa méthode ; il existe en France plusieurs poëmes didactiques sur ce sujet, parmi lesquels celui de Delille se fait remarquer par l'esprit et l'élégance qui le distinguent lui-même. Diderot et Mme. de Staël, doués tous deux au plus haut degré de la verve abondante et de la saillie qui font le charme de la conversation, ont en même temps donné sur cette matière le précepte et l'exemple. Le poète anglais Cowper a écrit dans la solitude, où l'a relégué son caractère misanthropique, des pages pleines d'esprit et de raison sur l'*art de causer :* les *disputes* de Rhullières sont une satire ingénieuse contre ces discoureurs pointilleux, contrariants, toujours armés d'observations et de démentis contre la proposition qu'on avance ou contre l'anecdote que l'on raconte : espèce de spadassins verbeux que l'on peut appeler les duélistes de la conversation.

Dans cet art, comme dans tous les autres, il est plus facile de dire ce qu'il faut éviter, que d'indiquer précisément ce qu'il faut faire pour mériter, mais surtout pour obtenir des succès. Cependant on peut poser quelques principes généraux. En conversation, le commerce des idées est libre et n'admet point le monopole ; avec la finesse, la grâce et le tact des convenances qui la mettent à la portée de tous les esprits, qui la dirigent habillement entre tous les amours-propres, chacun y apporte des droits égaux et peut s'en emparer à son tour. Ce n'est point une course vers un but, une attaque régulière sur un point, c'est une promenade au hasard dans un champ spacieux, où l'on s'approche, on s'évite, on se froisse quelquefois sans se heurter jamais. Une anecdote se présente, racontez, mais racontez vite, sans réflexions, sans épisodes ; car votre histoire peut en rappeler d'autres à vos interlocuteurs qu'ils seront pressés de faire entendre.

Si les Français excellent dans l'art de converser, peut-être n'en sont-ils pas moins redevables à leurs défauts qu'à leurs qualités sociales : trop de franchise ou trop de susceptibi-



lité, une application trop profonde ou une trop grande paresse d'esprit, sont également nuisibles dans la conversation; cette promptitude d'intelligence, cette facilité à tout saisir, à tout observer d'un coup d'œil, cette faculté de recevoir des émotions, de les communiquer et de les effacer presqu'au même moment par des émotions contraires; ces éléments, en quelque sorte hétérogènes, dont la réunion compose le caractère français, constituent essentiellement l'art de la conversation dont Virgile semble avoir indiqué les répugnances dans ces vers charmants :

» Nam neque me tantum venientis sibilus austri
» Nec percussa juvent fluctu tam littora, nec quæ
» Saxosas inter decurrunt flumina valles.

(Elle n'aime ni le souffle, à peine entendu des vents du midi, ni le bruit sourd des vagues contre le rivage, ni le fracas terrible des torrents qui roulent dans leurs lits de rochers.)

Depuis que les discussions véhémentes, en retentissant du haut de la tribune politique, ont agité tous les esprits, la conversation a pris en France un caractère plus solennel : les traits amers d'une politique haineuse y remplacent trop souvent les saillies d'une gaîté maligne : la conversation touche maintenant à de plus grands intérêts; doit-on s'étonner que le langage se passionne davantage et que l'on s'exprime aujourd'hui avec moins de mesure et de délicatesse, en parlant de la patrie et de la liberté, qu'on ne le faisait jadis, en prenant parti dans les querelles des Gluckistes et des Piccinistes, ou dans les intrigues de l'œil de bœuf, ou du magasin de l'Opéra.

L'amour du paradoxe, le ton sec et décisif, le besoin d'occuper de soi, l'ironie continuelle, l'équivoque et le calembourg, sont les fléaux de la conversation : le ton solennel employé pour prononcer sur des riens, l'égoïsme toujours occupé de ramener à soi la pensée générale, la pétulence et le pédantisme, sont aussi des ennemis de la

conversation, mais dont il est plus facile de se délivrer; le ridicule en a bientôt fait justice. E. J.

CONVOI. (*Marine.*) Nom qu'on donne à une flotte marchande ou à une quantité plus ou moins considérable de bâtiments de commerce naviguant sous l'escorte de bâtiments de guerre. Cette définition est la plus généralement adoptée. Cependant les auteurs de l'*Encyclopédie Méthodique* appellent *convoi* l'escorte de vaisseaux de guerre, sous la protection desquels une flotte marchande navigue, et n'appliquent ce nom que par extension à la flotte convoyée; ils ont adopté à cet égard l'acception du mot anglaise *convoy*.

Les *convois* ont divers objets importants. Ils servent 1°. à garantir le commerce maritime des déprédations de l'ennemi, et à en favoriser la continuation en temps de guerre avec le moins de risques possibles; 2°. à assurer l'approvisionnement en subsistances d'un pays obligé d'en tirer une partie de l'étranger; 3°. à opérer le ravitaillement des colonies, places fortes et autres établissements d'outre-mer; 4°. à procurer l'arrivage dans les arsenaux maritimes des munitions navales et de tous les objets servant à l'armement des flottes et escadres: 5°. enfin à effectuer le transport de tout ce que le service de la marine exige qu'on apporte d'un lieu dans un autre.

D'après cela, il y a lieu de s'étonner que la conduite des *convois*, c'est-à-dire l'ensemble des devoirs du commandant de l'escorte, des capitaines des batiments de guerre qui en font partie, et des capitaines ou patrons des bâtiments marchands composant le *convoi*, n'aient pas été réglés dans notre pays d'une manière précise par quelque ordonnance. Les instructions sont toujours éventuelles et données arbitrairement au commandant de l'escorte par le chef supérieur qui commande l'armée navale, escadre ou division à laquelle il appartient, ou le port d'où on l'expédie. Le commandant du *convoi* donne de la même manière les instructions et signaux de convention

à tous les capitaines ou patrons; dans tout ce service, c'est une sorte de tradition qui sert de guide à défaut d'un réglement qui n'existe point.

Voici les priucipales dispositions en usage pour la conduite des *convois*. Lorsque le capitaine d'un bâtiment de guerre a reçu l'ordre de prendre le commandement d'un *convoi*, il commence par se faire donner par tous les capitaines marchands un état de situation exact de leurs bâtiments respectifs. Il délivre ensuite à chacun d'eux une instruction détaillée sur les dispositions à prendre pendant le voyage pour se conserver, une table des signaux qu'il sera dans le cas de leur adresser et une seconde instruction cachetée indiquant les divers rendez-vous en cas de séparation. Tout capitaine d'un bâtiment marchand faisant partie d'un *convoi*, doit se conformer strictement aux instructions qu'il a reçues du commandant, et obéir avec exactitude et célérité à ses ordres et signaux. Il ne doit jamais s'éloigner du *convoi* sans sa permission, ou sans y être contraint par quelque accident de force majeure. Il ne peut décacheter son instruction secrète qu'en cas de séparation; lorsqu'il se voit en danger d'être pris, il doit détruire ou jeter à la mer ses instructions et signaux; s'il arrive à bon port, il doit remettre son instruction secrète cachetée au commandant du *convoi*.

Le service des *convois* a été réglé en Angleterre à diverses reprises par des actes du parlement, et notamment dans les deux périodes de la guerre maritime qui suivit la révolution française. Les pertes que nos croisières et nos corsaires faisaient éprouver au commerce anglais engagèrent le gouvernement de S. M. Britannique, à obliger tous les bâtiments de commerce à naviguer en *convoi*, et à proposer au parlement de porter des peines et amendes très fortes contre les capitaines des bâtiments qui partiraient sans escorte, ou se sépareraient du *convoi* auxquels ils auraient appartenu.

En vertu d'une clause de l'acte de la trente-troisième année du règne de Georges III, tout capitaine marchand qui désobéissait volontairement aux signaux, instructions ou ordres du commandant du *convoi*, ou s'en séparait sans permission, était passible d'une amende dont le maximum était fixé à 500 liv. sterl. (12,500 fr.) et d'un emprisonnement d'une année au plus. L'acte de la trente-huitième année de Georges III modifia cette disposition en interdisant à tout bâtiment marchand appartenant à des sujets de S. M. Britannique, de partir de quelque port que ce fût sans escorte; et en augmentant l'amende qui fut portée au double 1000 liv. sterl. (25,000 fr.), et au triple 1500 liv. sterl. (37,500 fr.), si la cargaison du bâtiment se composait de munitions de guerre ou d'objets propres à l'armement des vaisseaux. Il est juste de dire qu'en augmentant ainsi le maximum de l'amende, on établit aussi un minimum fixé à 50 liv. sterl.

Indépendamment des peines mentionnées ci-dessus, les capitaines ou autres coupables des infractions dont il s'agit, perdaient le bénéfice des assurances dont ils avaient payé la prime.

Le gouvernement fit mieux encore; il défendit aux officiers de la douane, de régulariser les expéditions d'aucun bâtiment, avant qu'il n'eût été donné une caution du montant de l'amende dont se rendrait passible le capitaine en partant sans escorte ou en se séparant volontairement du *convoi*.

L'acte portait exception de toutes ces dispositions en faveur des bâtiments qui faisaient le cabotage d'un port à l'autre du royaume de la Grande-Bretagne, ou d'Irlande en Angleterre et réciproquement, ainsi que ceux de la compagnie des Indes Orientales et de la compagnie de la baie d'Hudson.

Une amende de 100 liv. sterl. (2,500 fr.) était imposée au capitaine qui, se trouvant en danger d'être pris négligeait de le faire connaître par des signaux conve-



nus ou en tirant des coups de canon, ou qui étant pris n'avait pas détruit les instructions secrètes du commandant du *convoi*.

D'après une clause expresse cet acte ne devait être en vigueur que jusqu'à la signature des préliminaires de paix : aussi à la reprise des hostilités qui suivit la rupture du traité d'Amiens, il devint nécessaire de le renouveler. On en maintint toutes les dispositions, seulement les exceptions furent étendues, 1°. aux bâtiments partant de ports étrangers où il n'y avait pas de bâtiments de guerre anglais destinés à l'escorte des navires du commerce; 2°. aux bâtiments employés à la pêche sur les côtes de Terre-Neuve ou du Labrador.

Par un acte postérieur de deux ans il fut interdit à tout commandant d'un *convoi* de s'en écarter dans le dessein de capturer quelque bâtiment autre qu'un bâtiment de guerre ennemi qui menacerait le *convoi*, sous peine de perdre sa part des prises faites de cette manière.

Il existe en Russie un usage confirmé par les réglements de Catherine II sur la marine, et qui obvie au défaut de bâtiments de guerre pour convoyer ceux du commerce. Les capitaines de bâtiments marchands faisant route ensemble sans escorte militaire peuvent se lier entre eux par un pacte de défense mutuelle. Cet engagement doit être fait par écrit et signé de tous les capitaines, chacun desquels en garde une expédition. Ils choisissent ensuite parmi eux un commandant auquel ils doivent obéir tout le temps prescrit par l'engagement. Il remplit à leur égard les mêmes fonctions qu'un commandant de *convoi* et leur délivre les mêmes signaux et instructions. Il lui est permis d'arborer un signe particulier pour se faire reconnaître et d'avoir la nuit un fanal à poupe. En cas d'attaque, si un des capitaines liés par un pacte de défense mutuelle ne fait pas son devoir ou abandonne lâchement ses compagnons, il doit être mis en jugement et puni

suivant le code pénal maritime. Le dommage souffert dans une attaque par un ou plusieurs des navires dont les capitaines ont signé un pacte de défense mutuelle, ou par leur cargaison, doit être payé par tous les bâtiments au prorata de leur valeur et de celle de leur cargaison, si le capitaine d'un des navires susdits se sépare volontairement des autres, il contribue au double (proportionnellement à la valeur du navire et de sa cargaison), dans le paiement des dommages essuyés par ceux-ci. Ceux que son propre navire peut avoir éprouvés demeurent à son compte. Si la séparation a eu lieu par cas fortuit, le capitaine ne doit contribuer en rien à l'indemnité pour la perte ou le dommage des autres navires.

L'usage de contracter ainsi un pacte de défense mutuelle pourrait s'établir chez nous avec avantage dans certains cas.

Parmi les divers ordres de marche d'une armée navale, il y en a un qu'on appelle ordre de marche en ligne de *convoi*. (*Voyez* TACTIQUE.) J. T. P.

CONVOLVULACÉES. (*Botanique.*) Cette famille comprend des herbes, des arbrisseaux et quelques arbres. Souvent les tiges faibles et grêles des espèces herbacées, se réunissent et se roulent ensemble sur elles-mêmes, si elles ne trouvent pas d'appui, et si elles naissent auprès d'un arbrisseau, d'un arbre ou d'un support quelconque, elles l'entourent en décrivant un élice et grimpent plus ou moins haut. Cette habitude qu'on peut observer dans le liseron des haies, a fait donner au genre principal de la famille, le nom de *Convolvulus*, et par suite à la famille entière, celui de *Convolvulacées*, quoiqu'à vrai dire un assez grand nombre d'espèces aient des tiges droites et forment des touffes ou des buissons. Les feuilles entières ou lobées, ou même profondément découpées, et sans stipules, sont disposées une à une, en échelon autour des tiges. Les fleurs terminent les rameaux ou naissent dans l'aisselle des feuilles; elles ont communément des corolles

en cloche ou en entonnoir, quelquefois très remarquables par leur grandeur, l'élégance de leurs formes, et leurs couleurs brillantes. En général, avant l'épanouissement, elles sont plissées à la manière d'un filtre de papier et roulées sur elles-mêmes. La plupart s'ouvrent quand le soleil se lève et se ferment quand il se couche.

Voici les caractères essentiels de la famille : Le calice qui n'est jamais adhérent à l'ovaire, a cinq découpures plus ou moins profondes, et il se maintient après la fleuraison. La corolle est attachée au fond du réceptacle; son bord est divisé en cinq lobes. Cinq étamines alternant avec ces lobes, prennent naissance vers la base de la corolle. L'ovaire, composé de deux à quatre coques uniloçaires, tantôt soudées ensemble, tantôt séparées, est ordinairement entouré à sa base d'un bourrelet glanduleux. Chaque loge de l'ovaire contient un ou deux ovules. Le style est indivisé ou partagé en deux ou quatre stylets. L'ovaire devient un péricarpe ayant une à quatre loges, et s'ouvrant ou restant clos. Il reste clos constamment quand il est formé de coques séparées; mais quand les coques sont réunies, il s'ouvre presque toujours à sa maturité, soit par un couvercle comme un ciboire, soit, ce qui est beaucoup plus commun, par des valves perpendiculaires à sa base; dans ce dernier cas, les cloisons rayonnantes qui partagent la cavité du péricarpe, et qui sont en nombre égal à ses loges, sont jointes par leur bord au bord des valves jusqu'au moment où celles-ci s'écartent. Les graines sont attachées à la base de la cavité de chaque loge. L'embryon a deux cotyledons minces, chiffonnés, repliés sur la radicule, et il est enveloppé d'un périsperme mucilagineux. La pointe de la radicule regarde le hile.

Beaucoup de convolvulacées contiennent un suc laiteux et résineux qui possède des propriétés purgatives plus ou moins efficaces. La résine de jalap, drastique violent qu'on ne saurait administrer sans danger en fortes doses,

est tirée des racines de l'*ipomœa jalapa*, convolvulacée qui habite le Mexique et le midi des États-Unis. La scammonée, substance résineuse douée à peu près des mêmes propriétés que le jalap, n'est autre chose que le suc épaissi du *convolvulus scammonia*, indigène en Orient. Les racines employées autrefois sous les noms de méchoacanna et de turpithe, mais dont les médecins modernes font rarement usage, appartiennent également à des espèces de *convolvulus* des pays chauds. Il est d'autres végétaux de cette famille, dont les racines tubéreuses et charnues contiennent un priucipe farineux et sucré, qui les rend très propres à la nourriture des hommes et des bestiaux. Tel est le *convolvulus batatas*, originaire de l'Inde ou de l'Amérique méridionale, et cultivé dans presque toutes les contrées dont il peut supporter le climat. Ses tubercules approchant pour la forme de ceux de la pomme de terre, offrent un aliment sain et agréable.

La famille des *convolvulacées* se compose dans l'état actuel de la science d'environ 520 espèces ; voici la distribution de 497 dont la patrie nous est connue :

Zone équatoriale : Amérique, 201 ; Asie et Polynésie, 169; Afrique, 63. Si nous rejetons de la seetion équatoriale les doubles ou triples emplois des mêmes espèces, le total des nombres partiels se réduit à 393.

Section boréale et tempérée : Ancien-Monde, 71 (Europe, 35; Asie, 42; Afrique, 31). Amérique Septentrionale, 34. Par le rejet du double emploi de deux espèces communes à l'Ancien et au Nouveau-Monde, 103.

Section australe tempérée : Cap de Bonne-Espérance, 16; Australasie 11; Chili et Terres Magellaniques, 5; total, 30.

L'addition des nombres 395, 103 et 30, donne 526 au lieu de 497, que nous avons dit plus haut être celui des espèces dont la patrie nous est connue.

L'excédant de 29 provient des espèces qui figurent deux ou trois fois dans les différentes sections.

Les convolvulacées des régions équatoriales sont à celles des régions tempérées septentrionales, comme $3\frac{1}{6}$ à $\frac{1}{7}$ et à celles des régions tempérées australes comme $13\frac{1}{10}$ à 1.

Les convolvulacées des régions équatoriales de l'Amérique sont à celles des régions équatoriales de l'Ancien-Monde et de l'Australasie comme 1 à $1\frac{1}{7}$.

Les convolvulacées de l'Amérique septentrionale sont à celles de la section boréale de l'Ancien-Monde à peu près comme 1 à 2.

On voit d'après ce qui précède, que le principal siége de cette famille est dans les pays compris entre les Tropiques, et que par conséquent le nombre des espèces décroît de l'équateur aux pôles. Fort peu d'espèces supportent un climat froid. Sur 223 convolvulacées qui habitent l'Amérique, à partir du tropique du Capricorne jusqu'au 48e. ou 50e. degré de latitude nord, trente-quatre seulement croissent depuis la Floride jusqu'au Canada. Ce dernier pays n'en possède que quatre, ce sont les *convolvulus panduratus* et *arvensis* et les *calystegia tomentosa* et *sepium*. Plus au nord la famille disparaît entièrement. On observe la même diminution numérique dans le nord de l'Ancien-Monde. Presque toutes les espèces appartiennent aux pays voisins de la Méditerranée, à l'Orient, à la Chine et au Japon.

Huit à dix espèces au plus croissent spontanément au nord du 45e. ou 46e. degré, tant en Europe qu'en Asie, aucune de ces espèces n'est ligneuse ou annuelle; celles qui s'avancent le plus sont les *Convolvulus arvensis*, le *Calystegia sepium*, et les *Cuscuta major* et *minor*; elles sont communes à l'Europe et à l'Asie. Elles ne pénètrent pas dans le nord de la Suède et de l'empire Russe.

Le nombre des convolvulacées observées jusqu'à ce jour dans la Nouvelle-Hollande équatoriale, est quintuple de celui des espèces qui appartiennent aux régions australes de cette partie du monde.

Peu de convolvulacées gravissent les montagnes; aucune ne se mêle aux plantes alpines. Nous citerons comme exemple de celles qui s'élèvent le plus haut dans nos climats, le *convolvulus arvensis* et le *cuscuta epithymum* qui, comme on vient de le voir, sont aussi des dernières à disparaître dans le nord. M. Decandolle a observé le *Convolvulus* à huit cents toises dans les Alpes de Provence, et le *cuscuta* à 750, dans les Pyrénées. Il est à remarquer que ces deux plantes, croissant ordinairement dans les endroits cultivés, peuvent avoir été transportées sur les montagnes avec les graines des plantes d'un usage domestique. Les nombreuses espèces découvertes par MM. de Humboldt et Bonpland dans l'Amérique équatoriale, sont stationnées la plupart depuis le niveau de la mer jusqu'à 600 ou 800 toises. Dix à douze cependant croissent au-dessus de ces limites; la dernière station de l'espèce qui monte le plus haut, est à 1490 toises.

Quelques espèces habitent à la fois des terres très éloignées les unes des autres. Le *convolvulus arvensis* vient dans la plus grande partie de l'Europe et de l'Asie, dans l'Afrique septentrionale, à l'Ile-de-France et dans l'Amérique septentrionale. Le *calystegia sepium* habite le Pérou, l'Amérique septentrionale, la Nouvelle-Hollande, et presque tout l'hémisphère boréal de l'Ancien-Monde. Le *calystegia soldanella* de l'Europe se trouve aussi à la Nouvelle-Hollande. L'*ipomœa maritima* ou *convolvulus pes capræ* vient en Barbarie, à la Chine, aux Indes, à l'Ile-de-France, à Madagascar, à la Nouvelle-Hollande, dans l'Amérique méridionale, et au détroit de Magellan. Le *dichondra repens* a été trouvé dans la Nouvelle-Hollande, à l'Ile-de-France et en Amérique, depuis le détroit de Magellan jusqu'à la Caroline, etc.

Parmi 436 convolvulacées dont la durée nous est connue, 93 sont plus ou moins ligneuses, et 344 herbacées, annuelles ou vivaces. Les ligneuses de la Zone Torride offrent quelques arbres assez élevés, tels que

l'*endrachium madagascariense*, et les *convolvulus macranthus* et *arborescens* du Mexique; mais celles des pays moins chauds restent toujours à l'état do sous-arbrisseaux. Les ligneuses des pays tempérés de l'hémisphère boréal de l'Ancien-Monde sont aux herbacées des mêmes contrées comme 1 est à 4 $\frac{1}{4}$. Dans l'Amérique septentrionale il ne se trouve qu'une seule espèce ligneuse. Dans les régions équatoriales il y a trois espèces herbacées sur une espèce ligneuse, sans comprendro dans ces régions la Nouvelle-Hollande où M. Robert Brown n'a observé qu'un seul sous-arbrisseau. On n'en trouve que deux au Cap de Bonne-Espérance. M...L.

COPIE. (*Beaux-Arts.*) Ménage fait dériver ce mot de *Copia*, abondance; un ouvrage étant en effet d'autant plus abondant qu'on en a fait plus de *copies*. Il s'emploie indistinctement dans la littérature et dans les beaux-arts, pour désigner un objet fait d'après un autre: ainsi on dit *la copie* d'un poëme ou d'une lettre; celle d'un titre ou d'un acte; celle d'un tableau, d'une statue ou d'une gravure.

Dans le premier cas, une *copie* exacte est quelquefois préférable à l'original, souvent chargé de ratures et de mots difficiles à lire: en termes d'imprimerie, on donne toujours le nom de *copie* au manuscrit d'après lequel travaille le compositeur, quand même il serait de la main de l'auteur; parcequ'on suppose qu'il existe un premier brouillon, dont le manuscrit livré à l'imprimeur n'est qu'une *copie*. Lorsqu'il est question d'un titre quelconque, *la copie* doit être certifiée, pour être valable en justice.

En style de pratique, on donne le nom de *grosse*, à *la copie authentique et exécutoire*, d'un jugement dont la *minute* reste au greffe, ou d'un acte fait par un notaire et dont la *minute* ne peut sortir de son étude; ce nom de grosse vient du corps de l'écriture qu'on employait autrefois pour cette nature de *copie*. On donne aussi le nom d'*expéditions* à d'autres *copies* de ces mêmes actes qui ont quelques légers changements dans leur intitulé ainsi que dans le style final: dans

certains cas, une *expédition* peut remplacer *la grosse* et même *la minute*. On laisse le nom de *copies* aux doubles des actes ou jugements écrits le plus fin possible, et signifiés par un huissier; ces *copies* qui devraient toujours être correctes, sont souvent fort inexactes. En terme administratif, on donne le nom d'*ampliation* à la *copie* d'un arrêté ou d'un ordre quelconque.

Dans les beaux-arts, les *copies* de tableaux et de statues sont toujours inférieures à l'original et laissent à désirer plus ou moins en raison de l'habileté du copiste; mais quel que soit son talent, il règne toujours moins de liberté dans l'exécution par la contrainte que lui occasione l'obligation où il est de suivre la manière de faire de celui qu'il imite. On a quelquefois de la peine à reconnaître si un tableau est original ou *copie;* cependant il est difficile de se méprendre lorsqu'on peut comparer les deux objets.

On a dit souvent qu'une gravure était *copiée* d'après un tableau, on s'est trompé: le graveur ne pouvant employer ni les mêmes moyens, ni les mêmes ressources que le peintre, il ne peut être regardé comme un *copiste:* quelques personnes ont voulu le regarder comme un *traducteur;* cela peut être vrai, mais nous nous garderons bien d'engager à adopter cette expression : nous pensons qu'il est plus convenable de dire qu'une gravure est *faite* d'après un tableau, plutôt que de dire qu'elle est *traduite*.

Souvent on a *copié*, avec la plus grande exactitude, d'anciens manuscrits, des lettres autographes, des dessins ou des gravures, pour satisfaire un amateur, et quelquefois on a pu séduire ainsi, ceux qui n'avaient pas assez de lumières pour reconnaître une pièce de cette nature. On donne à ces pièces le nom de *copies figurées*, *copies trompeuses*.

Lorsque de semblables copies sont faites dans l'intention de nuire, on les nomme *faux;* dans ce cas, leur auteur est méprisé dans la société et sévèrement puni par les lois. Quand elles sont faites seulement pour imiter et

représenter un objet rare et précieux, mais que cela ne peut causer de dommage à personne, on les nomme *fac-simile.* C'est maintenant un usage assez fréquent d'orner une édition par des *fac-simile,* de l'écriture ou au moins de la signature de l'auteur et des personnes dont il est parlé dans l'ouvrage.

Il existe encore une autre nature de *copie,* ou plutôt d'imitation de tableau et de dessin qui a reçu le nom de *Pastiche.* (Voyez ce mot.) D. N.

COPTES. (*Géographie.*) Parmi les peuples d'origine différente qui habitent l'Égypte moderne, les Coptes méritent de fixer l'attention; car, suivant l'observation de Volney, l'histoire et la tradition attestent qu'ils descendent du peuple dépouillé par les Arabes, c'est-à-dire, de ce mélange d'Égyptiens, de Perses et surtout de Grecs, qui sous les Ptolémée et les Romains, formaient la population de l'Égypte.

Ils ont dans la physionomie quelque chose qui les distingue. Volney leur a trouvé un ton de peau jaunâtre et fumeux qui n'est ni grec ni arabe; tous ont le visage bouffi, l'œil gonflé, le nez écrasé, la lèvre grosse: en un mot, une vraie figure de mulâtre. Ils ont les yeux très noirs, et souvent les cheveux crépus, moins pourtant, remarque Brown, qu'on ne le voit souvent chez quelques Européens; ce voyageur en a même vu plusieurs qui avaient le nez aquilin, et les lèvres peu épaisses: mais il ajoute, comme Volney, que la figure des Coptes offre beaucoup de rapports avec celle des anciens Égyptiens, telle qu'elle est représentée dans les peintures et les sculptures de leurs monuments.

On trouve des familles coptes dans le Delta ou Égypte inférieure, mais le grand nombre habitent le Saïd ou Égypte supérieure, où ils occupent quelquefois des villages entiers. Toutefois ils ne forment pas une portion considérable de la population; l'oppression que leur ont fait éprouver successivement les différents dominateurs

qui ont envahi l'autorité suprême en Égypte, ont réduit à 80,000 ames ce reste des habitants primitifs du pays.

Quelques Coptes sont cultivateurs; d'autres, surtout dans le Saïd, fabriquent des toiles de lin, qui sont ensuite teintes en bleu, et servent à l'habillement, des toiles de coton, et des châles rayés de rouge et de bleu, dont les femmes s'enveloppent de la tête aux pieds; c'est aussi une parure pour les cheyks des villages et les cultivateurs un peu aisés : ils s'en couvrent les épaules et la poitrine.

Les Coptes travaillent également l'or et l'argent, et exercent en général les professions qui demandent le plus d'adresse. Il faut bien que l'industrie soit leur ressource, puisque leur religion les exclut de tout emploi public.

Mais d'un autre côté, c'est entre les mains des Coptes que sont restées l'assiette et la perception des impôts, depuis que les Arabes ont fait la conquête de l'Égypte. Les Turcs sont généralement ignorants, et s'occupent peu de leurs affaires. Les Beys et les Mamelouks qui possédaient les terres, étant toujours tirés de l'état de l'esclavage, ne savaient même pas lire. Ils étaient donc obligés de remettre le soin de leurs affaires entre les mains des Coptes, et ceux-ci en possédaient si bien la nature, qu'il était impossible de leur en ôter la direction.

Lorsque les Français occupèrent l'Égypte, ils s'adressèrent aux Coptes pour connaître les revenus du pays. Ceux-ci en avaient dressé et conservé le cadastre; mais à l'aide des premières notions du calcul, de l'écriture vulgaire, et des caractères de leur ancienne langue dont ils se servent pour écrire l'arabe, ils étaient parvenus à faire d'un arpentage inégal et d'une répartition d'impôts plus ou moins arbitraire, un art mystérieux dans lequel ils étaient seuls initiés. On eut beaucoup de peine à obtenir d'eux des renseignements exacts; car ils s'aperçurent bientôt que le séjour des Français en Égypte mettrait fin à l'espèce de privilége exclusif dont ils avaient joui jusqu'alors, et les réduirait à l'inutilité.

Chaque Bey avait un intendant copte attaché à sa personne, et chacun de ses lieutenants ou kiachefs avait également près de lui un sous-intendant et plusieurs écrivains subalternes répartis dans les villages. Les gains illicites que tous ces agents faisaient dans la perception des impôts, étaient répartis entre tous les individus de la corporation, depuis le dernier scribe jusqu'aux écrivains des kiachefs. Quant à l'intendant du Bey, il n'entrait point dans les détails du partage, mais il exigeait une rétribution annuelle de chacun des écrivains principaux qui trafiquaient à leur tour des places d'arpenteurs et d'écrivains subalternes.

Les Coptes intelligents et rusés savaient tirer parti de la confiance et de l'incapacité de ceux qui les employaient. Plusieurs acquéraient de grandes richesses, mais ils avaient le bon esprit de n'en user que modérément, et surtout de ne pas faire de dépenses qui eussent pu donner lieu de soupçonner qu'ils les possédaient; car, sous un gouvernement arbitraire, l'obscurité est la sûreté. Toujours opprimés et agités par la crainte, les Coptes sont mélancoliques; quelques voyageurs les ont accusés d'aimer beaucoup l'arak, liqueur fermentée qu'ils fabriquent, et d'être adonnés aux plaisirs des sens; mais ils conviennent en même temps qu'ils sont actifs et laborieux, doux et obligeants.

Ils sont fort attachés à leur religion, qui est le christianisme de la secte d'Eutichès. Par haine pour les Grecs bysantins qui étaient d'une communion différente, et les avaient souvent persécutés, les Coptes facilitèrent l'entrée de l'Égypte aux Arabes. Ce fut peut-être par reconnaissance que les vainqueurs leur confièrent le soin de lever les impôts. Mais continuellement opprimés par des tyrans avares et cruels, le plus grand nombre des Coptes tomba dans l'abjection et la pauvreté, et, par suite, dans une ignorance profonde. Forcés d'apprendre l'arabe, qui était la langue de leurs maîtres, ils négligèrent

leur ancien idiome, qui de jour en jour devenait moins utile. Ceux même d'entre eux, qui remplissaient les places d'intendants ou de secrétaires auprès des Beys, n'eurent plus d'autre intérêt que de parler et d'écrire correctement l'arabe. Ainsi la connaissance de la langue égyptienne ou copte diminua d'abord, et enfin se perdit entièrement. Alors il fallut traduire en arabe les livres relatifs à la religion, qui sans cela eussent été inintelligibles au vulgaire. C'est vers le dix-septième siècle que la langue copte cessa d'être en usage. Aujourd'hui les prêtres sont aussi ignorants que le peuple. Leur science se borne depuis long-temps à lire et à écrire les caractères coptes; ils récitent les prières sans les comprendre.

Plusieurs savants ont contesté l'antiquité de la langue copte; ils l'ont regardée comme un mauvais jargon composé de mots grecs, arabes, etc., et qui n'aurait presque rien de commun avec la langue des anciens Égyptiens. Mais il est démontré par les doctes recherches de M. Et. Quatremere que la langue copte est l'ancien égyptien. M. Champollion jeune, qui s'est occupé avec un succès si brillant de tout ce qui tient à la religion et aux connaissances de l'antique Égypte, partage aussi cette opinion.

Il est donc reconnu aujourd'hui que le copte est réellement la langue égyptienne écrite avec des caractères presque entièrement grecs; ceux-ci furent adoptés vers le troisième siècle; elle n'a retenu qu'un petit nombre de caractères égyptiens.

On découvre l'identité du copte avec l'ancienne langue de l'Égypte, en comparant les mots consignés dans les auteurs grecs comme étant de cet idiome, avec ceux que le copte emploie; on leur retrouve la même signification dans les deux langues.

La langue égyptienne est une langue-mère qui n'a de rapport avec aucune autre. Elle se divise en trois dialectes, la memphitique, qui était celui de l'Égypte supé-

rieure, la baschmourique, usité dans les oasis de Thèbes et de Fayoum, la saïdique, dans la Basse-Égypte. Cette langue s'est conservée dans les livres des Coptes, dont quelques-uns remontent à une assez haute antiquité. Les différentes bibliothèques de l'Europe renferment de ces manuscrits qui consistent dans des versions des saintes écritures, des sermons, des homélies, des légendes, des relations de martyres, des panégyriques de saints, des livres ascétiques, et d'autres relatifs aux rêveries des gnostiques. Il en reste beaucoup plus dans le pays, peut-être sur d'autres matières.

Ces ouvrages dont la plupart paraissent peu utiles, le sont cependant pour éclaircir l'histoire ecclésiastique et les disputes religieuses de l'Égypte; souvent ils offrent quelques détails sur la situation politique de cette contrée, et des renseignements utiles sur la géographie. Les rôles des impositions sont faits par les Coptes, qui emploient pour désigner les villages les noms égyptiens; les Arabes les ont adoptés en leur faisant pourtant subir de légères modifications : voilà pourquoi les noms arabes des villes et des villages de l'Égypte ressemblent à leurs noms coptes et égyptiens, et diffèrent entièrement de leurs noms grecs et latins : on les retrouve dans les livres.

Chaque jour les manuscrits deviennent plus rares en Égypte : les Arabes animés également par l'amour du pillage et par l'espoir d'une récompense, mutilent impitoyablement ces restes précieux d'antiquité. Les voyageurs européens en parcourant les monastères du pays, parviennent quelquefois à acheter des manuscrits, et à les soustraire à une destruction certaine : mais ce n'est qu'avec une répugnance extrême que les moines consentent à les vendre, ou à les laisser copier; pour obtenir cette dernière faculté, il faut être muni d'une permission particulière du patriarche.

L'évangile et plusieurs parties de l'ancien testament coptes, ont été imprimés en Europe.

On avait dit que le mot copte dérivait de la ville de Coptos dans la Haute-Égypte; mais il est reconnu depuis long-temps, qu'il n'est qu'une corruption du mot Αἰγύπτιος. Il commença à être employé pour désigner les chrétiens Jacobites d'Égypte, lorsque ces derniers, persécutés par les empereurs de Constantinople, trouvèrent un adoucissement à leur sort dans la conquête de leur pays par les Arabes.

On a voulu faire une distinction entre copte et cophte; elle est futile, car cette différence ne vient que de la prononciation de la lettre Π qui chez les Grecs modernes a souvent le son du Φ.

Les Arabes appellent ce peuple *Kobthi;* quelques auteurs ont écrit aussi son nom *Kobte* et *Qobthe.*

Les Coptes ont conservé la longueur de l'année de 365 jours et demi, telle qu'elle a été déterminée du temps de Jules-César. Ils ont une ère qui leur est particulière et qui date de la persécution de Dioclétien. Le premier jour de leur année 1516 commença le 9 septembre 1799.

Les Coptes haïssent les Francs ou Européens chrétiens; cette aversion qui se manifeste de toutes les manières, a été causée par le zèle indiscret de quelques missionnaires italiens, qui, voulant les ramener à la communion de l'Église romaine les traitaient d'hérétiques et les damnaient sans miséricorde.

Les monastères coptes sont assez nombreux; ils ressemblent à des forteresses; on n'y voit d'autre ouverture extérieure qu'une petite porte qui ne s'ouvre que dans des occasions très rares; les murs d'enceinte qui ont une quarantaine de pieds de hauteur sont percés de meurtrières pour pouvoir se défendre à coups de pierres; car les institutions des moines leur interdisent l'usage des armes à feu. La porte très épaisse est contenue par un loquet, une serrure et une traverse et recouverte en entier en dedans de larges bandes de fer contenues par des clous à tête. Enfin, l'entrée est fermée, en quelque sorte,

hermétiquement en dehors par deux meules de granit posées de champ.

La porte est de plus défendue par une espèce de machicoulis à côté duquel est placée la cloche du couvent. Une longue corde faite de filaments de dattier, y est attachée et pend jusqu'à terre. Quiconque désire être admis dans le couvent tire cette corde. Mais les moines toujours défiants, font d'abord descendre jusqu'au machicoulis un d'entre eux suspendu à l'extrémité d'une corde, afin de reconnaître, surtout pendant la nuit, si ce ne sont pas des ennemis qui cherchent à les surprendre. Ce n'est que lorsqu'ils sont bien convaincus des intentions amicales des étrangers, qu'ils se déterminent à leur ouvrir la porte pour les recevoir; très souvent même ceux-ci sont obligés de se faire hisser dans l'intérieur du couvent au moyen d'une corde.

Chaque monastère a intérieurement une tour carrée où l'on n'entre que par un pont-levis. Les cellules des moines sont des réduits où le jour ne pénètre que par l'entrée qui est très basse. Leurs meubles sont une natte, leurs ustensiles une jarre et un pot en terre peu cuite pour tenir l'eau dans un état de fraîcheur. L'église et les chapelles sont assez bien tenues; hors de là, on ne voit que désordre et malpropreté.

Les religieux sont la plupart borgnes ou aveugles; ils ont un air hagard, triste et inquiet; ils vivent de quelques revenus et principalement d'aumônes; ils se nourrissent de fèves et de lentilles préparées à l'huile; leur temps se passe en prières. Lorsque le général Andreossy visita les couvents de la vallée des lacs de Natron, les religieux se prêtèrent avec complaisance à satisfaire sa curiosité qui paraissait les flatter, et avant de sortir le général et ses compagnons acceptèrent le pain de la communion que les moines leur offrirent.

Les religieux exercent envers les Arabes le devoir forcé de l'hospitalité, et ils sont contraints d'être sans cesse sur

leurs gardes : aussi quand ils vont d'un couvent à l'autre, ce n'est que pendant la nuit. Lorsque les Arabes s'arrêtent près d'un monastère, les moines leur descendent par une corde et au moyen d'une coufle le pain, les légumes et l'orge qu'il est d'usage de leur fournir. Cette coutume est fondée sur la crainte de se voir dépouillés et peut-être assassinés lorsqu'ils sont rencontrés hors de leur couvent.

La superstition engage quelquefois un musulman à faire bénir par les moines, un colombier qu'il veut établir : alors il leur envoie un méssager avec un présent. Les religieux le reçoivent et donnent en échange un billet mistérieux qui, placé dans le colombier, doit contribuer à le peupler et le faire prospérer.

Les prêtres coptes sont nombreux et non moins ignorants que les laïques. Le chef de l'église est le patriarche qui réside au Caire. Les coptes ont pris des mahométans l'usage de se prosterner fréquemment durant le service divin; ils ne font baptiser leurs enfants que plusieurs jours après leur naissance. Le divorce est fréquent parmi eux, et a lieu quelquefois pour des causes légères. Trois jours avant le mariage, l'épouse est conduite au bain ; c'est un point essentiel à la cérémonie : si ses parents sont riches, elle y est menée au son des tambours et des fifres. La cérémonie du mariage se fait presque toujours après minuit, et une messe se dit alors.

Une de leurs plus singulières coutumes dans cette occasion, c'est que l'époux attende jusqu'au lendemain, pour consommer le mariage, que le prêtre qui l'a béni vienne lui ôter une espèce de lien nommé zennar qu'il lui a passé au cou en forme de croix, pendant la messe. Cependant la plupart n'attendent pas que l'église leur donne la liberté de coucher avec leurs épouses et ils la prennent d'eux-mêmes, sans pourtant se débarrasser du zennar qui ne peut être ôté que par le prêtre.

La longue habitude de vivre au milieu des mahomé-

tans, a fait contracter aux Coptes les usages de leurs oppresseurs. La pauvreté leur a ôté les moyens, et la tyrannie les occasions de continuer à célébrer en famille plusieurs fêtes et différentes époques de l'année, par exemple Noël, l'Épiphanie, la Pâque, et le commencement de septembre. Ce n'est plus qu'aux baptêmes et aux mariages qu'ils ont des réunions dans lesquelles ils se livrent à la joie.

Vansleb, *Voyage en Égypte et Histoire de l'église d'Alexandrie.* — Maillet, *Description de l'Égypte.* — Niebuhr, *Voyage en Arabie et en d'autres pays de l'Orient.* — Volney, *Voyage en Syrie et en Égypte.* — Brown, *Voyage dans la Haute et Basse Égypte, etc.* — Sonnini, *Voyage en Égypte. Décade égyptienne* (imprimée au Caire). *Mémoires sur l'Égypte, publiés pendant les campagnes du général Bonaparte, etc. Scholz Reise in Siwa, Egypten, etc.* E...s.

COQ. (*Histoire naturelle.*) *Voyez* Poule.

COQUILLE. (*Histoire naturelle.*) Nom par lequel on désigne l'enveloppe pierreuse extérieure d'un animal invertébré, que la mollesse de son corps a fait nommer *mollusque* (voyez ce mot). Cette enveloppe semble avoir été donnée à la plupart de ces animaux pour les mettre à l'abri des attaques de leurs ennemis; cependant ce but conservateur qui, dans la chaîne des êtres, atteste la sagesse de la nature, n'est point le seul qu'elle ait eu en vue, en douant une foule d'êtres aquatiques et terrestres, de la faculté de produire leurs coquilles, puisque plusieurs mollusques sont dépourvus de cette enveloppe, tels que les *limaces*, ou du moins ne peuvent y renfermer leurs corps, tels que les *carinaires*, les *bullées*, etc.

La coquille a été donnée à plusieurs d'entre eux pour faciliter leur translation d'un lieu dans un autre, comme il arrive aux animaux testacés, qui, renfermés dans cette enveloppe calcaire, se laissent entraîner par les vagues de la mer, jusqu'à ce qu'ils trouvent une place favorable où ils puissent se fixer, ou, comme il arrive encore au *nautile* et à l'*argonaute*, qui s'enferment dans leur coquille lorsqu'ils veulent descendre au fond des eaux, et qui déploient

leurs bras lorsqu'ils veulent s'élever jusqu'à la surface des ondes. Enfin la coquille sert encore à quelques autres pour se faire un abri plus sûr dans les pierres qu'elles creusent, comme on le voit par l'exemple des *saxicaves* et des *petricoles*, ou par celui des *pholades*, qui, au moyen de leur enveloppe bivalve et par un mouvement rotatoire, percent des roches et s'y tiennent cachées; ou enfin par celui des *tarets*, qui, à l'aide d'un rudiment coquillier très aigu, creusent les pilotis et les bois des digues de la Hollande et de nos ports, ainsi que les navires dépourvus d'une doublure métallique, pour y chercher un asile et leur nourriture.

Toutes les coquilles sont formées d'une matière calcaire et d'une substance animale muqueuse, ordinairement colorée : la partie blanche n'est autre chose que de la chaux unie à de l'acide carbonique; la partie colorée contient quelques molécules métalliques à l'état d'oxide. On remarque sur le corps de plusieurs colimaçons, ainsi que sur celui de certains mollusques marins, des parties qui sont colorées par les fluides qui y circulent; un chimiste allemand, M. Erman, a analysé le sang d'un de ces animaux : il y a trouvé du carbonate de soude et de chaux, de l'oxide de fer et de manganèse. Mais quelle influence ces substances ont-elles sur les couleurs de la coquille? On l'ignore. Seulement nous devons penser qu'il existe une grande analogie entre la coloration des plantes et celle des animaux. Dans les unes comme dans les autres, les espèces qui sont peu exposées à l'action de la lumière sont peu colorées. Les mollusques terrestres en fournissent la preuve : ceux qui vivent sous les mousses et dans les troncs d'arbres sont toujours d'une couleur sombre. Ceux qui habitent des régions exposées aux rayons d'un soleil brûlant, sont ornées des plus brillantes couleurs.

Les coquilles varient de forme suivant l'ordre des mollusques auxquels elles appartiennent : il en est qui, par-

tagées en plusieurs cloisons, ne contiennent qu'une partie de l'animal, comme on le voit dans l'ordre des *Céphalopodes* (voyez ce mot); d'autres qui, formées de deux parties distinctes, réunies par une charnière comme dans les *conchifères* (voyez ce mot), servent à enfermer entièrement l'animal; celles qui composées de pièces, ont reçu le nom assez impropre de *multivalves*, car chacune de ces pièces est loin de ressembler à une valve; celles qui, en forme de globule, tantôt enferment l'animal, et tantôt sont contenues dans une partie de l'animal, comme on le remarque dans les *ptéropodes* et les *gastéropodes* (voyez ces mots); celles qui, plus ou moins creuses, recouvrent la partie supérieure de l'animal, mais de manière à le cacher entièrement lorsqu'il est posé sur sa base de sustentation; enfin celles qui, composées d'une seule pièce, servent à renfermer tout le corps de l'animal, comme sont celles des mollusques de l'ordre des *trachélipodes;* c'est à la description de ceux-ci que cet article est consacré.

Suivant la forme de la coquille les naturalistes lui donnent diverses dénominations : on l'appelle 1°. *univalve*, lorsqu'elle est composée d'une seule pièce; 2°. *subbivalve* ou *operculée*, lorsqu'elle est pourvue d'un *opercule*, sorte de couvercle qui sert à l'animal à en boucher l'ouverture à volonté; 3°. *bivalve*, lorsqu'elle est composée de deux valves; 4°. *tubivalve*, lorsqu'elle a la forme d'un tube; 5°. *multivalve*, quand elle est formée de plusieurs pièces.

M. de Blainville distingue les coquilles en deux grandes classes, les *fausses* et les *vraies*. La coquille fausse est celle qui est composée de petits polygones appliqués les uns à côté des autres comme dans les oursins; la coquille vraie est celle qui est composée de lames dont la plus ancienne est la plus petite et la plus extérieure, et dont la plus nouvelle est la plus grande, quels que soient sa forme et le nombre de ses pièces.

On sait qu'en général les animaux sont revêtus d'une

enveloppe appelée peau qui est formée de plusieurs parties dont la dernière ou l'extérieure est l'épiderme ; cette partie manque dans les mollusques à coquille, à moins qu'on ne comprenne sous ce nom la matière muqueuse endurcie qui les recouvre.

Sous l'épiderme se trouve ce que les anatomistes appellent le *pigmentum*, sorte de membrane diversement colorée ; elle existe dans les mollusques et même elle est très visible chez quelques-uns, comme dans la peau des limaces rouges.

Le *réseau vasculaire* qui vient ensuite, doit être fort développé dans ces animaux autant qu'on en peut juger par la quantité de matière muqueuse dont ils sont couverts.

Le *derme* et la *couche musculaire*, qui forment chez la plupart des animaux les parties les plus inférieures de la peau, sont tellement confondus chez les mollusques, que la *couche musculaire* semble n'être qu'une dépendance du *derme*. Celui-ci est d'un tissu peu serré et très celluleux ; c'est lui qui sécrète la matière calcaire de la coquille.

Les organes des sens sont très restreints chez ces animaux : généralement ils ont une sorte de siphon ou de trompe qui leur sert d'appareil gustatif comme on le voit dans le *buccin*, mais rien ne prouve qu'ils soient pourvus d'une membrane gustative quoique les limaçons et les lymnées offrent un renflement lingual qui paraît être le siége du goût ; l'appareil de l'odorat semble résider chez ces animaux dans les tentacules contractiles plus ou moins développées, dont leur tête est armée. Il est probable que cet organe sert dans quelques circonstances à exercer l'action du toucher. L'appareil de la vue réside généralement sur ces tentacules, tantôt à la base, tantôt plus ou moins près de l'extrémité. Quant à l'organe de l'ouïe, tout porte à croire qu'il leur manque entièrement.

De la coquille des trachélipodes. M. de Lamarck dont nous suivons la méthode dans cet article, appelle *traché-*

lipodes les mollusques enveloppés dans une coquille *univalve* toujours exactement moulée sur le corps de l'animal auquel elle adhère plus ou moins complètement, surtout par la partie postérieure que l'on nomme tortillon et qu'enveloppe la spire : de telle sorte que le corps se contourne comme la coquille, et que la partie membraneuse appelée manteau qui va se rattacher à son pied et qui recouvre et forme l'extérieur de la coquille, donnent à celle-ci une surface lisse, quand il est uni, raboteuse lorsque le manteau est tuberculeux; d'où il résulte que l'on peut reconnaître la forme de l'animal à l'inspection de son enveloppe et le partager en genres et en espèces, suivant les caractères extérieurs de la coquille. M. de Blainville a établi une classification fort ingénieuse qui a donné à son travail le plus haut degré d'importance; mais malgré les découvertes intéressantes qu'il a faites sur la constitution anatomique des mollusques, tant que nous ne connaîtrons pas tous les animaux dont nous possédons les coquilles, la méthode de M. de Lamarck pourra être regardée comme suffisante.

Les *trachélipodes* sont tous pourvus d'une base charnue ou d'un pied qui leur sert à ramper: comme ce pied est attaché au cou, cette disposition leur a valu le nom qu'ils portent, et qui se compose de deux mots grecs : τραχηλος (cou), ποδι (pieds). Ils s'enferment à volonté dans leur coquille.

Cette enveloppe a reçu, selon sa forme, différentes dénominations, dont nous ne donnerons que les plus importantes.

On appelle *tubuleuse*, celle qui, semblable à un tube, est beaucoup plus longue que large.

Globuleuse, celle qui, renflée sur plusieurs points, présente des diamètres peu différents. (Les Tonnes, les Ampullaires.)

Ovale, celle qui offre deux diamètres bien distincts. (Les Porcelaines.)

Spirale, celle qui depuis l'extrémité jusqu'à l'ouverture de la bouche est contournée en spire plus ou moins longue. (Les Phasianelles.)

Déprimée, lorsque, pourvue d'une spire très courte et d'une bouche très large, elle semble avoir été aplatie dans le sens d'un axe qui passerait de l'extrémité de la spire au centre de la bouche. (Les Sigarets.)

Discoïde, lorsque la spire roulée sur elle-même a ses tours placés dans le même plan. (Les Planorbes.)

Cylindrique, celle qui présente un diamètre à peu près semblable dans toute sa longueur. (Les Olives.)

Conique, celle qui, élargie à l'une de ses extrémités, a sa spire placée sur la partie la plus large. (Les Cônes.)

Pyriforme, celle qui, renflée vers la bouche, se termine en spire alongée et pointue. (Les Pyrules.)

Naviculaire, celle qui, renflée sur le dos, imite la forme d'une nacelle. (Les Navicelles.)

Rostrale, celle qui se termine en forme de bec aux deux extrémités. (Quelques Bulles et quelques Ovules.)

Puppiforme, celle qui, à peu près cylindrique, ressemble un peu à un enfant emmailloté. (Les Maillots.)

Fusiforme, celle qui, terminée par deux pointes dont celle du siphon est la plus longue, ressemble un peu à un fuseau. (Les Fasciolaires, les Fuseaux.)

Turriculée, celle qui, alongée comme les *spirales*, n'en diffère que par la forme de la spire qui, au lieu d'être arrondie est à angle aigu. (Les Turritelles.)

Afin de pouvoir décrire plus facilement les caractères qui distinguent une coquille, on a senti la nécessité de la considérer comme un composé de plusieurs parties. Dans ce but on est convenu de la placer dans une position particulière pour en observer plus facilement les détails. M. de Blainville pose la coquille sur son ouverture dans la situation qu'elle garde sur le dos de l'animal vivant. M. de Lamarck, au contraire, la tient en regardant l'ou-

verture, la spire étant en haut, de manière que le côté où se trouve la bouche devient la base de la coquille.

Il me semble qu'il est tout aussi naturel de la regarder dans un sens opposé, c'est-à-dire la spire en bas et l'ouverture en haut, tournée du côté de l'observateur. De cette manière l'animal vivant est placé en face de celui qui le regarde; sa droite et sa gauche sont au côté opposé de la droite et de la gauche de l'observateur; ainsi en plaçant une coquille comme nous venons de le dire, l'ouverture devant soi et l'extrémité opposée en bas, cette partie ordinairement en spire qui se nomme *sommet* dans la nomenclature de M. de Lamarck, devient pour moi *l'extrémité spirale*. L'autre extrémité qui reçoit le nom de *base*, chez M. de Lamarck, je l'appelle *l'extrémité antérieure*. On y remarque la bouche qui se divise en bords *interne* ou *externe*, en lèvres *droite* ou *gauche*. L'espace compris entre le *sommet* et la *base* ou entre l'extrémité *spirale* et l'*extrémité antérieure*, s'appelle le corps de la coquille; on y distingue le ventre qui, en regardant l'ouverture dans la position que nous venons de déterminer, est la partie placée un peu au-dessous, et le dos qui occupe la partie opposée. Si dans la position que nous adoptons la bouche est tournée vers la gauche de l'animal, elle forme une anomalie très recherchée des amateurs. Le nombre des tours de spire qui se comptent à partir de son extrémité est un caractère souvent fort utile.

On appelle *ombilic* une ouverture plus ou moins profonde, plus ou moins conique, se dirigeant de l'extrémité antérieure vers l'extrémité spirale, et dans laquelle on peut se figurer que passe l'axe de la coquille. Le vide est le résultat de l'écartement des spires du point de centre où passe l'axe; l'ombilic n'existe que dans les coquilles dont les tours se succèdent en s'enroulant comme sur un corps solide que l'on aurait retiré ensuite. D'après cela il est facile de comprendre que l'ouverture ombilicale n'est jamais celle de la coquille.

La *columelle* est cette partie solide, plus ou moins torse, que l'on remarque au côté gauche, dans l'intérieur de l'ouverture d'une coquille spirale, et qui s'applique sur son axe. De cette partie, le bord gauche prend souvent le nom de bord *columellaire*.

Plusieurs mollusques à coquille univalve se mettent à l'abri du danger qui les menace, en s'enfermant hermétiquement au moyen d'un corps dur et calcaire, que l'on nomme *operçule*. Ce corps, qui remplit si fréquemment l'office d'une valve, ne tient point par une charnière à la coquille; c'est, outre son mode de formation, ce qui sert à la distinguer des valves. L'animal qui est pourvu de ce moyen préservateur, porte constamment l'*opercule* à l'une des extrémités de son pied, où il est fortement attaché par un muscle. Il diffère de forme et de composition selon le genre de coquille auquel il appartient. Dans les uns il est calcaire, dans les antres il est corné.

On désigne sous le nom de *canal* un prolongement *concave*, creusé dans le sens même de l'ouverture de la bouche, et qui occupe l'extrémité antérieure de la coquille. Quelquefois *court*, quelquefois *long*, souvent *droit* ou *courbé*, suivant certains genres ou quelques espèces, il est tantôt ouvert comme dans le *fuseau* ou fermé en forme de tuyau comme dans le *Rocher tubifère*.

Ce qu'on nomme *échancrure* est facile à confondre avec le *canal;* mais ce qui sert à les distinguer, c'est que le canal est rarement échancré.

Nous avons parlé de la *spire;* cependant nous devons ajouter que ces replis cylindriques, plus ou moins saillants, plus ou moins nombreux, qui s'élèvent à l'extrémité d'une coquille spirale, offrent par leur nombre un caractère assez sûr pour servir à reconnaître certaines espèces. Les observations d'Adanson, confirmées par celles de M. de Blainville, donnent aux spires un autre degré d'importance : elles offrent un indice presque certain re-

lativement aux sexes. La coquille d'un mollusque *trachélipode* mâle est toujours plus petite que celle de la femelle, et la spire est toujours plus pointue.

De l'accroissement de la coquille. Lorsqu'un mollusque *trachélipode* se trouve, par l'accroissement de son corps, trop resserré dans sa coquille : obligé d'agrandir sa demeure, il y parvient en se déplaçant de manière à se tenir en partie hors de son enveloppe ; il reste dans cette position jusqu'à ce que la portion mise à nu se couvre d'une pellicule ou d'une légère couche de la matière calcaire, qui transsude de ses pores. Cette pellicule est bientôt augmentée d'un nouveau dépôt qui s'ajoute à la surface intérieure du dépôt précédent, jusqu'à ce qu'elle atteigne l'épaisseur du reste de la coquille ; de mince et élastique qu'elle était d'abord, cette nouvelle portion de l'enveloppe se soude à l'ancienne, et forme alors une coquille plus grande. De ce mode d'accroissement, qui est une conséquence de la constitution physique de l'animal, il résulte que l'intérieur de l'enveloppe doit toujours offrir une surface unie, attendu que tant que le mollusque est en état de vie, la sécrétion continue sur tous les points de son corps et en égalise la surface interne, tandis que l'externe peut présenter des traces de son accroissement. En-dessus, il y a un rapprochement des parties, en-dessous, il se dépose un enduit général, et lorsque le manteau de l'animal est fait de manière à couvrir toute la coquille, la sécrétion qui s'établit sous ce manteau produit le même effet à la surface externe, et alors la coquille est aussi lisse et brillante en-dehors qu'en-dedans, comme dans les *Porcelaines*.

Dans les coquilles spirales les accroissements sont indiqués à l'extérieur par des bourrelets qui se forment au point de réunion, de manière à couper transversalement les tours de la spire.

Enfin, on remarque sur les coquilles de certains mollusques marins, fluviatiles et terrestres, une légère pel-

licule tantôt lisse, tantôt un peu veloutée, quelquefois même hérissée ou écailleuse, qu'on nomme *périlithe*, et plus ordinairement *drap marin*. On le voit dans les bivalves comme dans les univalves. Quelques naturalistes l'ont regardé comme une sorte d'épiderme; assimilant ainsi les mollusques qui en sont pourvus, aux animaux vertebrés, c'est-à-dire considérant le corps comme la partie molle qui est comprise sous la charpente osseuse, la coquille comme le squelette, et le périlithe comme la peau ou l'enveloppe extérieure. On sent que ce serait trop généraliser le mode de conformation des animaux les plus différents, que d'admettre cette idée, quelque ingénieuse qu'elle paraisse.

Au surplus, il est probable que le *drap marin* est dû au superflu de la matière sécrétée par l'animal, laquelle n'ayant pu faire partie intérieure de la coquille, se répand au-dehors et y forme la pellicule dont il est question; mais que, desséchée bientôt, parcequ'elle ne fait réellement point partie du corps du mollusque, elle ne laisse à la surface de la coquille qu'un dépôt qui n'offre point de traces d'organisation. D'ailleurs il est bon de faire observer que le périlithe ne se forme point sur les enveloppes des mollusques pourvus d'un manteau, soit que celui-ci l'enlève par le frottement, soit qu'il s'oppose à sa formation.

Après avoir rassemblé les détails les plus importants sur l'organisation et sur les différentes parties des coquilles univalves, nous croyons utile de donner ici une idée de la classification employée par M. de Lamarck, pour les mollusques qui composent son ordre des *trachélipodes*.

Cet ordre est beaucoup plus nombreux en genres et en espèces connues que celui des *gastéropodes*. Il forme trois groupes : les mollusques *marins*, les *fluviatiles* et les *terrestres;* M. de Lamarck les a divisés en deux grandes sections : celle des *trachélipodes* sans siphon (les *phytiphages*), et celle des *trachélipodes* à siphon (les *zoophages*).

Les *phytiphages* sont pour la plupart munis de mâchoires; ils composent dix familles : les *colimacés*, les *liménéens*, les *mélaniens*, les *péristomiens*, les *néritacés*, les *janthines*, les *macrostomes*, les *plicacés*, les *scalariens* et les *turbinacés*.

Famille des colimacés. — Les colimacés habitent hors des eaux; les uns ont quatre tentacules cylindracés, d'autres n'en ont que deux. Dépourvus de siphons saillants, ils respirent par une ouverture; munis de mâchoires, ils se nourrissent de végétaux, leur coquille est spirivalve globuleuse. L'ouverture en est entière; elle n'a à son extrémité antérieure ni échancrure dorsale, ni canal. Le bord droit de l'ouverture est souvent recourbée en-dehors. Ils habitent les lieux humides. Pendant l'hiver ils s'enferment dans leur coquille, dont ils bouchent l'entrée au moyen d'une cloison qui a l'apparence d'une pellicule légère.

Parmi les genres qui constituent cette famille, il en est neuf qui sont pourvus de quatre tentacules, ce sont :

L'*hélice* (helix), vulgairement colimaçon, qui, d'après Lamarck, compte cent sept espèces, dont plusieurs sont fortement ombiliquées. Ce genre offre quelques espèces dont la bouche est tournée à gauche, et conséquemment dont la spire est roulée en sens contraire des autres.

La *carocolle* (carocolla), dont la coquille orbiculaire est généralement déprimée, et dont la bouche est entourée d'un bourrelet. Elle compte dix-huit espèces.

L'*anostome* (anostoma), dont l'ouverture de la coquille est dentée en-dedans et retournée en bas du côté de la spire. Lamarck n'en a décrit que deux.

L'*helicine* (helicina), qui se distingue des précédentes par une ouverture demi-ovale et par la calosité de sa columelle déprimée et amincie. —Divisée en quatre espèces.

Le *maillot* (pupa) : sa coquille est cylindracée, alon-

gée; le dernier tour de spire est égal à l'avant-dernier. — Vingt-sept espèces.

La *clausilie* (clausilia) : sa coquille est ordinairement *fusiforme*, quelquefois *cylindracée;* elle est fermée par une sorte d'opercule élastique; les bords de l'ouverture sont réunis, libres et réfléchis en-dehors. On la trouve communément dans les replis de l'écorce des arbres et sous les mousses. — Douze espèces.

Le *bulime* (bulimus) : sa coquille a l'ouverture plus longue que large; elle est tantôt ovale, tantôt turriculée; elle diffère de celle des maillots, principalement par l'inégalité des deux bords de son ouverture. Lamarck en a décrit trente-quatre espèces.

L'*agathine* (achatina) : sa coquille est ovale ou oblongue; son ouverture est plus longue que large, le bord droit en est tranchant. On en compte dix-neuf espèces qui se font toutes remarquer plus ou moins par la variété de leurs couleurs et la disposition de leurs zones. Elles habitent généralement les contrées inter-tropicales. L'agathine vit hors de l'eau, mais elle semble faire le passage des mollusques terrestres aux mollusques aquatiques d'eau douce. On la rencontre toujours dans le voisinage et même sur les bords des étangs et des rivières.

L'*ambrette* (succinea) : sa coquille est ovale ou ovale-conique; l'ouverture plus longue que large en est très évasée; son bord droit est tranchant comme dans les agathines, la spire en est plus déliée; mais ce qui la distingue surtout des précédentes, c'est sa teinte jaunâtre et sa grande transparence. Déjà plus rapprochée des mollusques aquatiques, l'ambrette habite le voisinage des eaux et s'y expose fréquemment. Lamarck en a décrit trois espèces.

Les genres suivants sont pourvus de deux tentacules, à la base desquels sont placés les yeux.

L'*auricule* (auricula) : sa coquille est ovale, oblongue; son ouverture est tantôt bordée, tantôt tranchante;



la columelle est munie d'un ou de plusieurs plis. Ce mollusque est terrestre. Lamarck en décrit quatorze espèces.

Le *cyclostome* (cyclostoma) : sa coquille tantôt turriculée, tantôt orbiculaire, souvent discoïde, d'autres fois conique, a toujours l'ouverture ronde et les bords réfléchis. Elle est munie d'un opercule. Terrestre comme la précédente, Lamarck en a décrit vingt-huit espèces.

Famille des lymnéens. — Les mollusques qui appartiennent à cette famille sont tous fluviatiles ; mais ils se rapprochent des précédents par le besoin qu'ils ont de respirer l'air ; aussi les voit-on constamment à la surface de l'eau, ou placés hors de l'eau, sur les corps qui surnagent ou sur les sommets des pierres qui s'élèvent du fond des eaux. Ils se partagent en trois genres qui sont tous, ainsi que ceux des familles suivantes, dépourvus d'opercules.

Le *planorbe* (planorbis) : sa coquille est discoïde, à spire aplatie, et présente un ombilic fort évasé ; l'ouverture est un peu plus longue que large ; les bords en sont toujours minces et unis. Lamarck en a décrit douze espèces.

La *physe* (physa) : sa coquille enroulée est ovale ou oblongue, à spire saillante ; elle offre des rapports avec celle du genre suivant. Lamarck en décrit quatre espèces.

La *lymnée* (lymnea) : sa coquille est oblongue, quelquefois un peu ventrue, à spire alongée ou raccourcie, mais toujours saillante. Elle offre un pli très oblique à la columelle. Lamarck en compte douze espèces.

Famille des mélaniens. — Cette famille habite les rivières comme les précédentes ; mais constamment sous les eaux, elle ne respire point l'air atmosphérique ; munie d'un opercule corné, elle est composée de trois genres.

La *mélanie* (melania) : sa coquille est turriculée, souvent hérissée de rides ou d'aspérités ; l'ouverture est ovale

ou oblongue, évasée à son extrémité antérieure; sa columelle est lisse. Lamarck en compte seize espèces.

La *mélanopside* (melanopsis) : sa coquille est turriculée, son ouverture est ovale-oblongue, sa columelle est calleuse à la partie inférieure, et tronquée à l'opposée. Lamarck en a décrit deux espèces.

La *pirène* (pirena) : sa coquille est turriculée, l'ouverture est plus longue que large; le bord droit est tranchant, et vers ce bord la columelle est courbée à son extrémité antérieure. Suivant Lamarck, on en compte quatre espèces.

Famille des péristomiens. — Ces mollusques, operculés comme les précédents, habitent aussi les eaux douces; ils ne respirent point l'air; leur coquille est recouverte d'un épiderme mince, brun ou verdâtre; ils comprennent trois genres.

La *valvée* (valvata) : sa coquille est tantôt discoïde et tantôt conoïde; l'ouverture est arrondie, ses bords sont tranchants. On en connaît quatre espèces, mais Lamarck n'en a décrit qu'une seule.

La *paludine* (paludina) : sa coquille est conoïde; sa spire est formée de tours arrondis; son ouverture, presque ovale, est plus longue que large; les deux bords sont réunis et tranchants. Elle offre un appendice ombilical. Cet animal habite ordinairement l'eau douce; cependant on pourrait le considérer comme formant le passage des mollusques fluviatiles aux mollusques marins; car il vit aussi dans des eaux saumâtres et même tout à fait salées. Lamarck en décrit sept espèces.

L'*ampullaire* (ampullaria) : sa coquille est globuleuse, très ventrue, ombiliquée; son ouverture est plus longue que large; le bord columellaire est saillant, le bord droit est toujours tranchant. Lamarck en cite onze espèces.

Famille des néritacés. — Cette famille est composée d'animaux operculés qui habitent les eaux douces et les eaux



marines; plusieurs d'entre eux ont la coquille pourvue d'un ombilic. Elle se divise en cinq genres.

La *navicelle* (navicella) : sa coquille, non ombiliquée, qui ressemble à la valve inférieure d'une bivalve, est oblongue et quelquefois olliptique; son extrémité spirale est dépourvue do spire; son dos est très convexe; son ouverture, beaucoup plus longue que large, est à bords droits dans toute la courbe opposée au sommet, et près de celui-ci une lame transversale y forme une cloison étroite. Elle habite les fleuves. Lamarck en décrit trois espèces.

La *néritine* (neritina) : sa coquille, semi-globuleuse ou ovale, non ombiliquée, est mince; son ouverture est demi-ronde. La face intérieure du bord droit de l'ouverture est sans crénelure et sans dents. Elle habite les fleuves. Celle qui a reçu le nom de *parée*, à cause de ses nombreuses taches blanches sur un fond noir ou brunâtre, et dont la longueur n'excède pas quatre à cinq lignes, est très commune dans les sables de la Marne et de la Seine. Lamarck compte vingt-une espèces de néritines.

La *nérite* (nerita) : sa coquille, non ombiliquée, mais operculée, solide, demi-globuleuse, aplatie en-dessous, à ouverture demi-ronde, est facile à reconnaître à son bord gauche tranchant, ordinairement denté, remarquable par la variété de ses couleurs et de ses aspérités. Elle habite les mers méridionales. Lamarck en décrit dix-sept espèces.

La *natice* (natica) : sa coquille est globuleuse ombiliquée et munie d'un opercule. L'ouverture est demi-ronde le bord gauche est oblique, le bord droit est tranchant. L'ombilic est plus ou moins caché par une callosité épaisse. Lamarck en a décrit trente-une espèces.

Le *janthine* (janthina) : sa coquille est ventrue, mince, transparente; son ouverture est triangulaire, en formant un angle obtus entaillé dans le bord droit et dé-

pourvue d'opercule; le test est toujours violet. Lamarck en compte deux espèces.

Les nerites, les natices et les janthines sont des mollusques marins.

Famille des macrostomes.—Cette famille, ainsi que toutes celles que nous allons passer en revue, n'est composée que de mollusques qui habitent les mers. Le nom de macrostome indique dans cette famille un caractère remarquable : c'est celui d'un évasement considérable et une forme aplatie qui donnent à leurs coquilles l'aspect d'une valve de conchifère; elles sont dépourvues d'opercules et brillent souvent par la nacre de leur intérieur. Cette famille est composée de quatre genres.

Le *sigaret* (sigaretus) : sa coquille, presque orbiculaire, plus longue que large, très évasée, a le bord gauche court et en spirale. Elle est cachée dans l'épaisseur du manteau de l'animal; la partie postérieure du corps occupe seule la spire. Lamarck en compte quatre espèces.

La *stomatelle* (stomatella) : sa coquille, plus longue que large, est orbiculaire ou oblongue, aplatie; le bord droit est évasé, dilaté, ouvert. Lamarck en a décrit cinq espèces.

La *stomate* (stomatia) : sa coquille, plus longue que large, a le bord droit aussi élevé que le columellaire; on y remarque une côte transversale et tuberculeuse sur le dos. Lamarck n'en a connu que deux espèces.

L'*haliotide* (haliotis) ou oreille de mer : sa coquille, analogue à celle des deux genres précédents, est aplatie, à spire très courte; près de son bord gauche et parallèlement elle est percée d'une rangée de trous. Lamarck en décrit quinze espèces.

Famille des plicacés. — Cette famille qui habite les mers, et dont les genres et les espèces ont tous des plis à la columelle, comprend deux genres.

La *tornatelle* (tornatella) : sa coquille est enroulée,

ovale, cylindrique, à spire saillante; son ouverture est oblongue, le bord droit est tranchant et la columelle a plusieurs plis et souvent un seul. Lamarck divise ce genre en six espèces.

La *pyramidelle* (pyramidella) : sa coquille est turriculée, l'ouverture est à demi-ovale, le bord extérieur est tranchant; la columelle un peu saillante au bas de l'ouverture est munie de trois plis transverses. Lamarck en a décrit cinq espèces.

Famille des scalariens. — Cette famille qui vit dans la mer, et qui paraît être munie d'un opercule, n'a point de plis à la columelle, les tours de sa spire sont écartés et ne s'appuient point les uns sur les autres. Sa coquille est reconnaissable par la profondeur de son ombilic. La forme de ces animaux les a fait appeler, par Lamarck, *trachélipodes vermiculacés.* Ils se divisent en trois genres.

Le *vermet* (vermetus) : sa coquille mince, diaphane, tubuleuse, contournée en spirale, surtout dans sa partie postérieure, a l'ouverture orbiculaire et est munie d'un opercule. Lamarck n'en a connu qu'une espèce : le *vermetus lombricalis ;* c'est le vermiculaire de quelques auteurs.

Le *scalaire* (scalaria) : sa coquille est turriculée, garnie de côtes longitudinales, minces, saillantes, interrompues et un peu obliques; son ouverture est arrondie et entourée d'un rebord. Lamarck en compte sept espèces.

La *dauphinule* (delphinula) : sa coquille est discoïde en-dessous, ombiliquée, épaisse, à spire anguleuse; son ouverture est ronde, quelquefois trigône, souvent frangée ou munie d'un rebord. Lamarck en compte trois espèces.

Famille des turbinacés.—Cette famille d'animaux marins dont la coquille est toujours turriculée ou conoïde et munie d'un opercule, comprend huit genres :

Le *cadran* (solarium) : sa coquille, qui rappelle un peu celle des planorbes, est orbiculaire, en cône déprimé, et présente un ombilic large et profond, cannelé ou denté sur le bord intérieur des tours de la spire. Elle est privée de

columelle et son ouverture est presque quadrangulaire. Lamarck en compte huit espèces.

La *roulette* (rotella) : sa coquille est orbiculaire, sa spire est très basse, son ouverture est demi-ronde, sa face inférieure est calleuse. Lamarck en décrit cinq espèces.

Le *troque* (trochus) : sa coquille est conique, sa spire est alongée, les tours en sont saillants et même un peu anguleux; l'extrémité antérieure de la coquille est large et aplatie ou un peu concave, ce qui lui a fait donner le nom de *trochus* ou de *toupie*, parcequ'elle en a la forme. Les espèces de ce mollusque sont très nombreuses. Lamarck en compte soixante-neuf.

La *monodonte* (monodonta) : sa coquille ressemble un peu à celle du *troque;* elle en diffère cependant par sa spire moins alongée, par son ouverture arrondie, et surtout par une saillie en forme de dent plus ou moins aiguë placée auprès de la columelle; c'est à ce dernier caractère qu'elle doit son nom qui signifie (*une seule dent*). L'axe qui se dirige de l'extrémité de la spire vers l'antérieure est aussi beaucoup plus incliné que dans les *troques*. Lamarck en a décrit vingt-trois espèces.

Le *turbo* (turbo) : sa coquille doit, comme le *trochus*, son nom à sa ressemblance avec le jouet que les enfants appellent *sabot*. Elle est conoïde, épaisse, à tours de spire arrondis; elle diffère des monodontes en ce qu'elle n'a ni dent ni ombilic, et des *troques*, parceque l'axe qui traverse la coquille en passant par la spire est plus incliné que dans ceux-ci. Lamarck compte trente-quatre espèces de *turbo*.

La *planaxe* (planaxis) : sa coquille est solide, sa forme est ovale conique, son ouverture plus large que longue est ovale aussi; la face intérieure du bord droit est sillonnée par une callosité. Lamarck n'en a décrit que deux espèces.

La *phasianelle* (phasianella) : sa coquille en spirale est

ovale conique, généralement brillante, sans drap marin et très variée en couleurs, ce qui probablement lui a fait donner le nom qu'elle porte. Son ouverture est ovale, le bord droit est tranchant, la columelle est lisse et comprimée vers sa partie antérieure; quelques auteurs l'ont confondue long-temps avec les bulimes auxquels elle ressemble à la première vue. Lamarck en compte dix espèces.

La *turritelle* (turritella): sa coquille qui doit son nom à sa forme turriculée, n'est qu'une longue spire dont les tours sont saillants et arrondis, et qui se termine par une bouche également arrondie. Lamarck en cite treize espèces.

Toutes les familles que nous venons de passer rapidement en revue, sont, ainsi que l'indique leur nom de *phytiphages*, des mollusques qui ne paraissent point se nourrir de matières animales.

La seconde section des *trachélipodes* (les zoophages) comprend des mollusques munis d'un siphon saillant; ils vivent dans la mer, ils respirent l'eau qui parvient aux branchies par le siphon; dépourvus de dents pour broyer les herbes dont se nourrissent les phytiphages, ils sont munis d'une trompe rétractile et ne vivent que de substances animales. Leur tête porte deux tentacules. Leur enveloppe est généralement spirale, engainante, à ouverture canaliculée ou échancrée à son extrémité antérieure; ils se composent de cinq familles: les *canalifères*, les *ailées*, les *purpurifères*, les *columellaires* et les *enroulés*.

Famille des canalifères. — Cette famille se partage en deux divisions, celle qui n'a point de bourrelet au bord droit, et celle qui en est pourvue.

Canalifères sans bourrelets. Ils renferment sept genres:

La *cérite* (cerithium): sa coquille est turriculée, ordinairement chargée de stries, de granulations, de tubercules; mais ce qui la distingue particulièrement, c'est

le canal court, tronqué et recourbé que l'on remarque à son extrémité antérieure; c'est son ouverture oblongue et oblique; c'est l'ampleur de la partie de son ouverture opposée à la columelle. Lamarck en a décrit trente-six espèces.

Le *pleurotome* (pleurotoma) : sa coquille, quelquefois turriculée, d'autres fois fusiforme, offre dans le premier cas quelque analogie avec les *cérites* et dans le second avec les *fuseaux*. Elle est terminée dans sa partie antérieure par un canal droit plus ou moins long. Le bord droit de son ouverture présente une entaille que Lamarck a choisie pour caractère distinctif de ce genre. Il en compte vingt-trois espèces.

La *turbinelle* (turbinella) : sa coquille turbinée ou subfusiforme, est canaliculée à son extrémité antérieure et porte trois à cinq plis sur sa columelle. Lamarck en a décrit vingt-trois espèces.

La *cancellaire* (cancellaria) : sa coquille est ovale ou turriculée, l'ouverture présente à son extrémité antérieure dans quelques espèces, un canal très court; on remarque des plis transverses plus ou moins nombreux à la columelle. Le bord opposé est sillonné à l'intérieur. Lamarck en compte douze espèces.

La *fasciolaire* (fasciolaria) : sa coquille subfusiforme est canaliculée à son extrémité antérieure, sa columelle offre près du canal deux ou trois plis obliques. Lamarck en compte huit espèces.

Le *fuseau* (fusus) : sa coquille alongée, fusiforme, est canaliculée à son extrémité antérieure, ventrue et terminée en spire; son bord droit est sans échancrure; sa columelle est rarement plissée. Lamarck en a décrit trente-sept espèces.

La *pyrule* (pyrula) : sa coquille subpyriforme, c'est-à-dire qui a la forme d'une poire lorsqu'on la pose sur le ventre, est canaliculée et ventrue dans sa partie supérieure; sa spire est courte, sa columelle est lisse; son bord

droit est sans échancrure. Lamarck en décrit vingt-huit espèces.

Canalifères à bourrelets sur le bord droit. Ils se composent de quatre genres.

La *struthiolaire* (struthiolaria) : sa coquille ovale, à spire élevée, a l'ouverture plus longue que large, terminée antérieurement par un canal très court, droit, sans échancrure. Son bord gauche est calleux, son bord droit est sinué, muni d'un bourrelet en dehors. Cette coquille est rare. M. de Lamarck n'en compte que deux espèces.

La *ranelle* (ranella) : sa coquille ovale, oblongue, canaliculée à son extrémité antérieure, a l'ouverture arrondie, un peu ovale et à l'extérieur des bourrelets droits ou obliques. Lamarck en a décrit quatorze espèces.

Le *rocher* (murex) : sa coquille est ovale, oblongue, canaliculée comme la précédente; mais elle en diffère en ce que sur chaque tour de spire les bourrelets sont triples ou quadruples au lieu d'être doubles; ils sont aussi plus nombreux. Lamarck en décrit soixante-six espèces.

Le *triton* (triton) : sa coquille ressemble à colle des *rochers*, elle est ovale ou oblongue, canaliculée et garnie de bourrelets; son ouverture est oblongue. Lamarck en compte trente-une espèces.

Famille des ailés.—Cette famille d'animaux marins a quelques rapports avec celle des canalifères; elle est operculée, elle a un canal plus ou moins long, à son extrémité antérieure. Elle change ordinairement de forme avec l'âge; elle compte trois genres.

La *rostellaire* (rostellaria) : sa coquille fusiforme, ou subturriculée à spire alongée est terminée antérieurement par un canal finissant en pointe. Le bord droit est dilaté ou denté, il acquiert dans quelques espèces un accroissement très considérable. Ce qui la distingue surtout des *strombes* et des *ptérocères*, c'est que le bord droit est muni d'un *sinus* qui est contigu au canal. Lamarck en a décrit trois espèces.

La *ptérocère* (pterocera) : sa coquille est ovale, oblongue, ventrue, son canal est très alongé, sa spire est courte; son bord droit digité, se dilate d'une manière plus ou moins considérable selon l'âge de l'animal; d'un côté il s'appuie sur toute la spire, de l'autre il est interrompu par une lacune plus ou moins grande. Lamarck en compte sept espèces.

Le *strombe* (strombus) : sa coquille ventrue se termine antérieurement par un canal court, échancré ou tronqué, son bord droit se dilate avec l'âge, mais sans jamais être digité : le sinus est constamment séparé du canal ou de l'échancrure de son extrémité antérieure par une portion du bord. Lamarck en a décrit trente-deux espèces.

Famille des Purpurifères. — Cette famille très nombreuse comprend onze genres; elle doit son nom au genre *pourpre* et à quelques autres dont l'animal contient une matière colorante, renommée chez les anciens par l'usage qu'ils en faisaient pour teindre les belles étoffes de Tyr.

Lamarck divise cette famille en deux groupes dont l'un comprend deux genres dans lesquels les coquilles sont munies *d'un canal ascendant recourbé vers le dos*, et dont l'autre en comprend neuf qui ont *une échancrure oblique dirigée en arrière.*

Premier groupe.— La *cassidaire* (cassidaria) : sa coquille est ovoïde ou ovale oblongue; son ouverture longitudinale, étroite, est terminée par un canal recourbé; son bord droit est muni d'un bourrelet; son bord gauche souvent rude, tuberculeux ou ridé, est appliqué sur la columelle. La spire est courte et composée de tours convexes sans bourrelets. Lamarck en décrit cinq espèces.

Le *casque* (cassis) : sa coquille, bombée en dessus a l'ouverture longitudinale, garnie de plis transverses des deux côtés. Sur la columelle ils sont moins saillants que sur le bord droit, où ils sont souvent disposés en forme de dentelure. La spire est courte et l'extrémité opposée est

terminée par un canal, court, recoubé sur le dos de la coquille; le bord columaire forme une saillie sur le ventre. Lamarck en a décrit vingt-cinq espèces.

Deuxième groupe.—La *ricinule* (ricinula) : sa coquille est ovale, souvent tuberculeuse où épineuse en dehors; sa spire est alongée; son ouverture oblongue, ordinairement teinte de pourpre ou de violet, présente une sorte de canal recourbé vers le dos et terminé par une échancrure oblique; sa columelle offre de faux plis ou des dents inégales, qui rétrécissent l'ouverture. Lamarck en a décrit neuf espèces.

La *pourpre* (purpura) : sa coquille est ovale et garnie de tubercules à l'extérieur; son ouverture se termine par une échancrure oblique subcanaliculée; sa columelle aplatie se termine en pointe. C'est principalement l'animal de cette coquille qui fournissait aux anciens cette matière colorante que les modernes obtiennent plus facilement de l'insecte appelé cochenille. Cette couleur est dans les pourpres enfermée dans une sorte de vessie placée près de l'estomac. Lamarck en compte cinquante espèces.

La *licorne* (monoceros) : sa coquille est ovale, l'ouverture est longitudinale, terminée par une échancrure oblique. Elle est surtout reconnaissable à une dent alongée et pointue placée à la partie interne du bord droit. Du reste elle ressemble beaucoup à la *pourpre*. Lamarck n'en mentionne que cinq espèces.

Le *concholepas* (concholepas) : sa coquille est ovale, bombée, en demi-spirale; son ouverture est très évasée; elle est oblique, terminée antérieurement par une échancrure et munie de deux dents à son bord droit. Lamarck n'en cite qu'une espèce.

La *harpe* (harpa) : sa coquille ovale, plus ou moins bombée, à spire courte, est garnie de côtes longitudinales, parallèles et tranchantes plus ou moins serrées, qui se réunissent à la place occupée par le canal dans les autres

coquilles. Sa columelle est lisse, aplatie, et pointue à son extrémité antérieure. Lamarck en admet huit espèces.

La *tonne* (dolium) : sa coquille est mince, ventrue, bombée, ornée transversalement de cercles saillants; son bord droit est denté et creusé dans toute sa longueur. Son ouverture est ample, sa columelle est légèrement ombiliquée, sa spire est courte; l'extérieur n'est jamais garni de tubercules. Lamarck en a décrit sept espèces.

Le *buccin* (buccinum) : sa coquille ovoïde, à spire alongée, a l'ouverture longitudinale et une échancrure à l'extrémité antérieure de son canal. La columelle est renflée dans sa partie supérieure. Lamarck en compte cinquante-huit espèces.

L'*éburne* (eburna) : sa coquille ovale ou alongée, lisse à l'extérieur, a le bord droit simple, l'ouverture longitudinale échancrée à son extrémité antérieure. La columelle ombiliquée dans sa partie supérieure, est canaliculée sous l'ombilic. Lamarck en décrit cinq espèces.

La *vis* (terebra) : sa coquille turriculée, alongée et pointue, a l'ouverture longitudinale, échancrée; la columelle torse est oblique vers l'extrémité antérieure; la spire se continue jusqu'à l'ouverture de la bouche. Lamarck en a décrit vingt-quatre espèces.

Famille des Columellaires.—Cette famille n'a point de canal à l'ouverture, mais une échancrure sur le dos et des plis sur la columelle; elle est nombreuse en espèces et constitue cinq genres.

La *colombelle* (colombella) : sa coquille est ovale, à spire courte; son ouverture est échancrée; sa columelle est plissée, son bord droit a, à sa partie interne, un renflement qui en rétrécit l'ouverture, et rend celle-ci torse et sinueuse. Lamarck en compte dix-huit espèces.

La *mitre* (mitra) : sa coquille est turriculée, subfusiforme, à spire pointue; elle est échancrée à son extrémité antérieure. La columelle est chargée de plis transverses parallèles allant en diminuant vers l'échancrure; le bord

columellaire est mince et appliqué. Cette coquille est agréablement variée dans ses couleurs. Lamarck en décrit jusqu'à quatre-vingts espèces.

La *volute* (voluta) : sa coquille ovale, ventrue, échancrée à son sommet, a la columelle plissée et le côté gauche de la bouche sans bord. Lamarck en a décrit quarante-quatre espèces.

La *marginelle* (marginella) : sa coquille ovale-oblongue à spire courte, a le bord étroit, garni d'un bourrelet, l'ouverture très peu échancrée, et des plis presque égaux à la columelle. Lamarck en compte vingt-cinq espèces.

La *volvaire* (volvaria) : sa coquille est cylindràcée, roulée sur elle-même, à spire peu saillante; son ouverture étroite s'étend dans toute la longueur de la coquille, le bord de la columelle est plissé, le bord opposé est tranchant. Lamarck en décrit cinq espèces.

Famille des enroulés. Cette famille n'est point canaliculée, mais la partie antérieure de son ouverture est échancrée; les tours de sa spire sont larges, comprimés, et s'enveloppent successivement de manière que le dernier recouvre presqu'entièrement les autres. Elle est composée de six genres; ils n'ont ni drap marin, ni opercule.

L'*ovule* (ovula) : sa coquille est bombée, et terminée aux deux bouts par un prolongement; ses bords sont roulés en dedans, en sorte qu'elle n'a point de spire; son ouverture est longitudinale, étroite et dépourvue de dents sur le bord gauche, mais elle est plissée au bord opposé. Lamarck en compte douze espèces.

La *porcelaine* (cypræa) : sa coquille est ovale, bombée en dessus, un peu aplatie en dessous, échancrée aux deux extrémités; ses bords sont roulés en dedans; son ouverture est longitudinale, étroite, plissée ou dentée des deux côtés; sa spire n'est point apparente. Elle varie un peu de forme selon son âge. Lamarck en a décrit soixante-huit espèces.

La *tarrière* (terebellum) : sa coquille est enroulée,

pointue vers l'extrémité spirale; sa columelle est lisse; son bord droit est simple et tranchant; son ouverture est longitudinale, échancrée antérieurement, rétrécie à sa partie inférieure, imitant un peu la disposition du fer d'une tarrière. Lamarck n'en décrit que trois espèces.

L'*ancillaire* (ancillaria) : sa coquille oblongue, à spire courte, a l'ouverture longitudinale et très peu échancrée à son extrémité antérieure; on remarque au bas de sa columelle un bord calleux et oblique. Lamarck en a décrit quatre espèces.

L'*olive* (oliva) : sa coquille est subcylindrique, enroulée; son ouverture longitudinale est échancrée antérieurement; sa columelle est striée ou plutôt plissée obliquement; elle offre beaucoup de rapports avec les ancillaires. Lamarck en compte soixante-deux espèces.

Le *cône* (*conus*) : sa coquille est turbinée, roulée sur elle-même, et imite assez bien la figure d'un cône, surtout dans les espèces dont la spire est très courte. Son ouverture est longitudinale, étroite et unie. Les espèces de ce genre sont très variées en couleurs. Lamarck en admet jusqu'à cent quatre-vingt-une.

C'est ici que se termine l'ordre des Trachélipodes de M. de Lamarck, qui comprend les *Pulmobranches*, les *Asyphonobranches* et les *Syphonobranches* de M. de Blainville.

Nous renvoyons le lecteur à l'article *Mollusque*, pour tous les animaux marins non-vertébrés, qui n'ont pu trouver place aux mots, *Céphalopodes*, *Conchifères*, *Coquille*, et pour les dépouilles fossiles de ces animaux, nous les décrirons à l'article *Fossiles*.

On peut consulter pour les développements de cet article, l'*Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, par M. de Lamarck, et le traité de *Malachologie*, de M. Blainville. J. H.

COR, *Clavus*, *Gemursa*. (*Médecine*.) Nom donné à

une excroissance épidermoïque qui a son siége aux orteils ou à la plante des pieds. Cette maladie diffère du durillon, en ce que ce dernier est toujours formé par des lames d'épidermes superposées et assez intimement unies entre elles pour ne pouvoir être séparées qu'à l'aide d'instruments tranchants, et constituant un simple épaississement de la peau, qui va en décroissant d'une manière insensible du centre à la circonférence. Le cor se présente, au contraire, sous la forme d'une protubérance aplatie, dure, calleuse, très limitée, et susceptible d'être divisée par l'ongle en une série de lames d'une épaisseur variable. Il présente constamment deux parties; l'une superficielle, est celle que nous venons de décrire, l'autre profonde, pénètre dans l'épaisseur des chairs et s'étend quelquefois jusqu'à l'os. Cette seconde portion n'est jamais aussi large que la première; elle est conique; son sommet regarde l'os, sa base est surmontée par la portion aplatie et superficielle, en sorte que cette excroissance figure assez bien un clou. Les cors peuvent survenir à tous les orteils; mais c'est sur le quatrième et le cinquième qu'on les observe le plus fréquemment. On en trouve constamment un à l'union de la première phalange avec la seconde, chez les personnes qui ont le second orteil en marteau. Il n'est pas rare d'en rencontrer à la plante des pieds; c'est alors sous le gros et le petit orteil qu'on les observe : enfin il en existe quelquefois entre les orteils. Les cors se développent constamment sous l'influence de pressions plus ou moins prolongées; aussi est-ce dans la chaussure que l'on trouve la principale cause de leur production; une première pression donne lieu à un peu de sensibilité dans la partie comprimée; souvent une petite ampoule en est le résultat; le fluide qu'elle contient s'écoule au-dehors ou bien il est absorbé; mais la lame superficielle de l'ampoule s'applique alors sur la lame profonde : toutefois la pression exercée sur un seul point des orteils a amené une irritation de la surface de la peau,

qui détermine une plus grande sécrétion de fluide épidermique, d'où résulte une série de lames plus ou moins considérable, suivant que l'irritation a été plus ou moins forte ou plus ou moins prolongée. La partie extérieure du cor étant développée, des pressions nouvelles tendent sans cesse à l'accroître en profondeur; car les couches superficielles étant tout à fait dépourvues d'organisation, ce n'est qu'aux dépens des couches profondes qu'il peut s'accroître, et l'on se rend facilement compte de la raison pour laquelle son volume va sans cesse en diminuant à l'extérieur. La pression est évidemment très large; mais elle n'est pas égale partout; elle est plus intense au centre qu'à la circonférence par cette raison que les orteils étant en dos d'âne, il n'existe qu'un certain point très limité de l'os qui représente la résistance à la pression centrale. Si maintenant on observe que les chairs comprimées ont une épaisseur donnée, on verra que la pression centrale étant la plus forte, aboutit directement au point d'appui représenté par l'os, et dont l'étendue est très limitée, tandis que les pressions de la circonférence, qui ne s'étendent qu'à une certaine profondeur dans les chairs cessent d'y trouver un point d'appui. C'est ce défaut de résistance qui arrête le développement du cor à sa circonférence.

Les chaussures très larges peuvent, comme celles très étroites, donner naissance à des cors; mais il faut alors que le cuir de la chaussure soit très épais et très dur. Dans ce cas certains points des orteils viennent constamment frapper sur leur enveloppe résistante et deviennent le siége de l'affection que nous décrivons; les cors peuvent acquérir un degré de sensibilité plus ou moins grand et même donner lieu dans quelques cas aux douleurs les plus vives. En hiver on en est moins incommodé; le contraire a lieu dans l'été et dans les temps humides, parceque tous nos organes, prenant un accroissement de volume sous l'influence de la chaleur, ces excroissances

dures et cornées ne prêtent pas à l'extension des autres parties.

Une foule de moyens ont été proposés pour la guérison des cors; aussi n'existe-t-il pas un seul charlatan qui ne possède le secret de leur guérison radicale. Trois méthodes se partagent le domaine de leur traitement : la première, purement palliative, consiste à couper de temps en temps les couches superficielles et par conséquent les plus dures. Dans la seconde, on extirpe le cor en totalité et l'on peut suivre alors deux procédés différents : le cor est-il récent? on l'arrache avec l'ongle; a-t-il au contraire une racine profonde? on se sert alors d'une aiguille plate, à pointe mousse, montée sur un manche, avec laquelle on détache en totalité l'excroissance en insinuant l'instrument entre elle et les parties molles. Cette opération exige une main adroite et très exercée; elle est même dans ce cas plutôt agréable que douloureuse; mais si au contraire l'opérateur agit avec maladresse, il déchire les vaisseaux de la peau, ce qui produit des douleurs horribles. Pour que l'opération soit suivie de succès, il est nécessaire que la racine ait été extirpée et qu'il reste à sa place une petite excavation que l'on remplit avec un peu de cire ou de diachylon. Quelques empiriques emploient pour arriver au même but de l'eau-forte, de l'huile de vitriol, etc., ces moyens sont toujours dangereux, parceque l'on n'est pas maître d'arrêter et de limiter leur action. Certaines personnes ont perdu un orteil par suite de cautérisations mal faites. La troisième méthode consiste à soustraire le cor à toute espèce de compression; le meilleur moyen pour y parvenir est d'appliquer deux emplâtres de diachylon gommé, dont l'un, étendu sur une peau simple mais épaisse comme celle du buffle, et percée à son centre d'une ouverture suffisante pour laisser à nu toute l'étendue du cor, se trouve recouvert par l'autre qui n'est pas fenêtré. Il faut employer ces emplâtres pendant trois ou quatre mois, si l'on veut obtenir une guérison, et dans quelques

cas même on est obligé de les y laisser plus long-temps. Quant aux moyens suivants, ils sont presque nuls dans leurs effets, et nous nous contenterons de les citer : les emplâtres de savon, de gomme ammoniaque, de Galbanum, un grand nombre d'onguents ou de sparadraps; les feuilles de joubarbe, la baudruche, le coton en bourre et une foule de secrets auxquels le charlatanisme ou la confiante crédulité des personnes de toutes les classes ont fait, à diverses époques, des réputations presque aussitôt oubliées. A. D.

COR. (*Musique.*) Instrument à vent et à embouchure, en argent, en métal ou en cuivre jaune ou rouge.

Le *cor* ne fut à sa naissance et pendant plusieurs siècles, que l'instrument que nous nommons maintenant *trompe de chasse;* mais des artistes célèbres conçurent l'heureuse idée de consacrer au culte *d'Euterpe*, un instrument qui, jusqu'alors, avait exclusivement appartenu à celui *de Diane.* Des facteurs habiles et intelligents opérèrent cette espèce de métamorphose, tant en diminuant les proportions de la trompe, qu'en faisant un choix de la nature et de la qualité du métal, et, en calculant les épaisseurs voulues d'après les lois de l'acoustique, ils parvinrent à donner un tel degré de perfection à cet instrument, qu'il eut dès lors à prendre rang parmi ceux de première classe : en effet le cor moderne par la nature de ses sons, par la faculté qu'il donne à l'artiste, de pouvoir les modifier à son gré, par leur douceur, leur suavité, leur noblesse et leur énergie, est celui de tous les instruments qui jouit le plus du rare avantage de se rapprocher dans ses effets de ceux que produit sur nos sens, le charme d'une belle voix.

La structure du cor se compose d'un cylindre de forme conique et alongée qui tourne trois fois sur lui-même en forme de cerceau, de manière à présenter à l'œil un rond parfait.

L'une des extrémités de ce même cylindre se termine

en forme de cône très évasé que l'on nomme pavillon; l'autre extrémité, qu'on laisse dépasser en droite ligne d'environ six pouces, est la partie la plus étroite de ce cylindre, et c'est à elle que, pour obtenir des sons appréciables de l'instrument et parvenir à modifier à son gré l'air que l'on y fait entrer, on adapte un petit cône un peu évasé que l'on appelle *embouchure*, et qui est d'or, d'argent ou de cuivre, et même quelquefois d'ivoire ou d'autre matière; le métal a toujours paru préférable. Cette embouchure, n'est point adhérente au cylindre, mais elle s'y ajuste et doit être construite avec un tel soin qu'elle puisse faire corps avec lui, afin qu'aucune partie de l'air que l'on introduit dans l'instrument, par l'application des lèvres sur l'embouchure, ne puisse s'échapper que par le *pavillon*.

Le cor, borné pour ainsi dire à l'office de corps sonore, n'a de sons naturels que la *tonique*, la *médiante*, la *septième mineure* et la *neuvième*. Les sons qu'il rend ne s'obtiennent que par artifice, car ils ne sont dus qu'à la position que l'on donne à la main en l'introduisant dans le *pavillon*, et au travail des lèvres et de la langue sur l'orifice de l'embouchure pour faire pénétrer l'air dans l'instrument. On nomme *sons bouchés* ceux que l'on obtient de cette manière; mais comme il fallait trouver moyen d'obtenir du cor des sons naturels dans toutes les gammes majeures, les lois de l'acoustique le suggérèrent; à l'imitation de l'orgue dont les tuyaux augmentent ou diminuent de longueur et de grosseur en proportion de la gravité ou de la hauteur des sons, on imagina d'adapter au *cor* des cylindres de différentes grosseurs et de différentes grandeurs, qui prirent le nom de *cors de rechange;* et par ce moyen qui élève ou abaisse à volonté tout le diapason de l'instrument, l'exécutant, en jouant toujours *en ut, pour les yeux*, joue réellement pour l'oreille dans le ton où *le cor de rechange* a diapasonné l'instrument et, pour lui, il n'y a pas d'*ut*, de *mi*,

de *sol*, etc., etc., etc., il n'y a que des *toniques*, des *médiantes*, des *dominantes*, etc., etc., etc.

Les tons les plus en usage pour cet instrument sont *si* ♭ et *ut graves*, *ré*, *mi* ♭, *mi* ♮, *fa*, *sol*, *la*, *si* ♭ et *ut aigus;* ce qui donnant dix tons différents, fit créer dix cors de rechange divers. Les tons les plus favorables au *cor* sont ceux du médium de cette nomenclature *mi* ♭, *mi* et *fa;* ce dernier surtout est le ton de prédilection des virtuoses.

Ainsi qu'on l'a déjà dit, la partie de cor s'écrit toujours en *ut*, mais, pour avertir l'exécutant du ton réel dans lequel le morceau est composé, et lui indiquer celui des *cors de rechange* dont il doit faire usage, on place près de la clef, pour le ton de *si* ♭ *bas*, un *B* avec un ♭ ; pour celui d'*ut grave* un *C*; pour celui de *ré* un *D ;* pour celui de *mi* ♭, un *E* avec un ♭ ; pour celui de *fa* un *F;* pour celui de *sol* un *G;* pour celui de *la* un *A ;* pour celui de *si* ♭ *haut* un *B* avec un ♭ et l'adjectif *haut* et pour celui d'*ut haut* un *C* avec l'adjectif *haut.*

De même que les voix et que plusieurs autres instruments, le *cor* est considéré comme ayant trois caractères bien distincts dans ses moyens d'exécution, *grave*, *médium* et *aigu.* On donne au *cor grave*, par la force de l'habitude, le titre de 2e. *cor*, mais il vaudrait mieux le nommer *cor alto.* On donne à celui du *médium* le titre de *cor mixte*, et à celui qui possède la faculté d'imiter des sons aigus, le titre de premier *cor.*

On note habituellement les parties du *cor*, sur la clef de *sol* à la 2e. ligne, c'est un tort; cette manière est fautive, harmoniquement parlant, car elle représente à l'œil, dans une partition, des sons placés aux mêmes degrés que ceux du violon et sur une clef semblable, tandis qu'ils sont réellement à un octave plus bas, par rapport au ton réel.

Lorsque l'instrument est porté tout à fait au *grave*, on se sert alors de la clef de *fa* à la 4e. ligne. Le tableau

qui suit démontre combien l'observation faite sur l'usage de la clef de *sol* est fondée.

Étendue du cor.

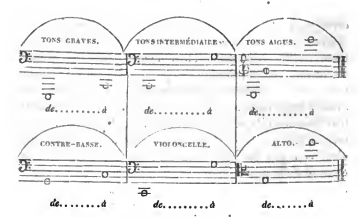


Tableau comparatif du diapason du cor.

L'on voit par ce tableau que l'étendue du *cor* est de quatre octaves, mais dans cette échelle des possibilités de l'instrument, les sons étant portés à l'extrême, tant au *grave* qu'à l'*aigu*, leur emploi dans l'une de ces deux positions est peu fréquent; sur cent exécutants, on en trouvera rarement un seul dont l'embouchure soit propre à faire vibrer les sons à l'une de ces deux positions; cependant quelques artistes ont réussi à vaincre cette difficulté.

Les personnes qui ont un goût prononcé pour le *cor* trouveront dans le traité de M. Dauprat, élève du Conservatoire, professeur à l'École royale et prémier *cor* de l'Opéra, d'excellents exemples unis à de bons préceptes, et tous les documents propres à donner l'entière connaissance de ce bel instrument. H. B.

CORAIL, *Corallium.* (*Histoire naturelle.*) L'une des plus belles productions de la mer, le Corail en est encore l'une des plus précieuses. Dès la haute antiquité l'éclat de sa vive couleur avait fixé l'attention des hommes, qui s'en taillèrent des ornements. Comme le Corail ne croît point sur les bords de l'Inde, ce sont précisément les Indiens qui semblent encore y attacher le plus de prix. Au temps de Pline, ils le recherchaient déjà comme la première des raretés; aujourd'hui même les bramines et les princes asiatiques s'en parent de préférence aux perles que produisent leurs mers, tandis que les Européens donneraient leur plus magnifique corail pour les moindres perles. L'immortel Linné, chez lequel la précision terminologique n'excluait pas les idées riantes qui peuvent s'allier à la majesté de la raison, Linné plaça le Corail, comme type, dans le genre qu'il décora du nom d'*Isis*, et l'appela spécifiquement noble, *isis nobilis.* D'autres nomenclateurs en avaient fait une Gorgone; il faut convenir que cette dénomination, qui rappelle des monstres hideux à chevelure de serpents, ne donne pas une idée bien juste d'une production appelée, par un écrivain naturaliste, *Reine de l'Océan*, mais qui n'est pas plus une reine qu'une Gorgone. Le nom de *corallium*, imposé définitivement par notre savant Lamarck, venant du grec (*j'orne la mer*), nous paraît devoir être préféré, parcequ'il est non-seulement le plus ancien, mais encore parcequ'il est pittoresque.

Nulle créature n'a plus erré de place en place, dans les trois règnes de la nature, que celle qui nous occupe; le vulgaire et plus d'un savant n'y ont vu qu'une pierre précieuse: pour quiconque n'a connu que sa substance taillée, la méprise est pardonnable. Le Corail présente en effet l'homogénéité, la dureté et l'éclat des agates; il se polit comme les gemmes, et brille comme le grenat avec les teintes du rubis; car ces teintes sont souvent plus vi-

ves que celles du sang, auquel on a coutume de les comparer. Divers botanistes, et Tournefort surtout, dans leur zèle pour une science où ils essayaient de comprendre tout ce qui se ramifie, voulurent que le Corail fût un végétal, et quand Marsigli aperçut sur ses branches les animalcules que ces branches produisent, il crut y apercevoir des fleurs composées de huit pétales ciliés. Enfin Peyssonel, médecin ou chirurgien français, dans les Antilles, reconnut l'animalité du Corail; il vit que les prétendues fleurs étaient de véritables polypes à bras, à peu près semblables à ceux que Trembley observa plus tard errants dans les eaux douces. Ainsi, sous le microscope d'un observateur scrupuleux, une substance qui par ses propriétés appartient à la minéralogie, par son tronc et ses branchages à la botanique, rentra dans la zoologie par sa floraison. La découverte de Peyssonel fut d'abord tournée en ridicule, parcequ'elle renversait des idées admises sans contestation depuis le temps de Pline; mais Linné, dont la sagacité saisissait le vrai lors même qu'il paraissait le moins probable, Linné n'hésitait point à comprendre le Corail dans le règne animal, en tête de ses Zoophytes, c'est-à-dire animaux-plantes, dénomination heureuse parcequ'elle indique à la fois la double nature des êtres à qui elle était primitivement appliquée.

Cependant l'on n'avait pas tiré de la triple nature du Corail, les conséquences qui devaient résulter de la découverte de Peyssonel, et plusieurs personnes qui occupent maintenant le sommet de la science, affectent encore de regarder comme peu importantes les découvertes modernes qui complètent celles de notre devancier, parceque ce ne sont pas eux ou leurs faiseurs qui les ont trouvées ou qu'elles dérangent leurs systèmes asservis à trois règnes. C'est aux mots *Psychodiaire* et *Règne* que nous examinerons les motifs d'un dédain si peu philosophique.

- Le Corail se trouve dans presque toute l'étendue de la Méditerranée, à partir des côtes de France, où il est rare, et ne pare que le revers méridional des rochers, depuis trois mètres de profondeur et jamais au-dessus. A Messine, c'est à deux cents mètres qu'on le recueille; il se trouve à l'entrée de l'Adriatique, aux racines des monts Acrocéroniens, plongées dans les dernières profondeurs du canal de Tarente. C'est à trois cents mètres seulement qu'il croît vers les Dardanelles, où les périls de sa pêche ne sont pas égalés par les valeurs des produits. La côte d'Afrique est le parage où le Corail est le plus beau et le plus répandu; on ne l'y trouve guère qu'à deux ou trois lieues des rives, là où le fond est de trente mètres, et les petites forêts qu'il y forme descendent jusqu'à deux cents. On a remarqué dans ces lieux où le Corail est l'objet d'un commerce important pour les Grecs qui le vont recueillir, qu'un pied de cette production végéto-animale a besoin de huit ans pour parvenir à une grandeur déterminée dans une eau profonde de huit ou dix brasses; de vingt-cinq à trente ans à la profondeur de vingt cinq brasses qui répondent à trente mètres, et de quarante ans au moins à cinquante mètres ou au-dessous.

Le Corail des bords méridionaux de l'Europe est d'une couleur plus vive; celui des côtes septentrionales d'Afrique est plus considérable dans ses dimensions. Ce n'est point à cause des propriétés médicinales fabuleuses de cette substance qu'on la recherche aujourd'hui, mais pour la parure. La mode donne ou ôte la vogue au Corail; mais son emploi reprend toujours faveur, parceque sa matière est réellement fort belle. Il est en outre l'un des objets de luxe que le commerce européen trouve le plus d'avantages à porter dans les Indes. Les peuples noirs et basanés le préfèrent à toute autre pierrerie; ils surchargent de brillants ou de perles leurs fastueux vêtements, des sceptres et des couronnes; le Corail est réservé pour parer les bracelets et les colliers, parceque sa couleur plus mate,

qui brille néanmoins sur la peau, n'y forme pas un repoussoir trop contrasté. Tel est le cas que certains peuples africains font du Corail travaillé, que l'auteur de cet article se rappelle avoir vu un prince de Madagascar qui, prêt à céder à un marchand d'esclaves de l'île de France, une fort belle négresse pour deux cents piastres, préféra en céder la propriété à un jeune officier français pour un collier de Corail qui n'avait guère coûté à l'acquéreur que cent écus dans quelque boutique du Palais-Royal lorsque les ornements de ce genre y passaient pour chers.

Ce qu'on appelle vulgairement Corail blanc et Corail noir, ne sont point du Corail, mais appartiennent à d'autres genres de zoophytes. B. de St.-V.

CORALINE. (*Histoire naturelle.*) Nous n'appellerions point l'attention du lecteur sur ces petites productions de la mer, si leur propriété vermifuge, qui les introduisit dans la médecine, ne les avait fait connaître généralement de tout le monde. Nous voudrions, en nous en occupant, dire ce qu'elles sont, mais les naturalistes ne sont pas d'accord à cet égard. Comme dans le corail, les uns y voient des plantes, les autres des petites bêtes; cette dernière idée a le plus de partisans, et les Coralines, depuis Linné, sont rangées dans le règne animal, malgré l'opposition de grands botanistes qui les réclament pour le rameau de la science dont ils s'occupent. Cependant il faut avouer que, malgré l'analogie présentée par les Coralines avec les zoophytes, on n'a jamais pu y apercevoir la moindre trace de polype; nous y avons vainement cherché des indices d'animalité.

Les Coralines, d'une forme et d'une couleur élégante, nuée de verd, de rose et de blanc, croissent en petites touffes composées de rameaux en chapelets, dans les trous des rochers, aux limites de la marée, sur toutes les côtes de l'univers. Quelques-unes des petites espèces européennes, ramassées, lavées légèrement dans l'eau douce, puis desséchées se répandent dans la pharmacie avec la mousse

de Corse, qu'il faut cependant en distinguer. Celle-ci est un fucus. On en donne la décoction qui, avec du sucre, n'est pas désagréable à boire aux enfants que tourmentent les vers, et qui refusent le *semen-contra*, ou autres remèdes d'une amertume horrible. B. DE ST.-V.

CORBEAU, *Corvus*. (*Histoire naturelle.*) Est-ce parceque les anciens consultaient le Corbeau ou du moins son vol dans les plus grandes affaires d'état, ou parcequ'il apprend à parler, ou parcequ'enfin Lafontaine a fait jouer un rôle si plaisant à cet oiseau dans l'un de ses apologues le mieux mis à la portée de l'enfance, que le Corbeau jouit d'une certaine célébrité entre les habitants de l'air? c'est ce que nous n'entendrons pas examiner en traitant son histoire naturelle. Considéré dans ses rapports avec l'homme, il nous suffira de dire qu'il est peu d'oiseaux aussi répandus à la surface entière du globe, et qui aient fixé plus diversement l'attention de notre espèce. Considérés comme des bienfaiteurs, des hôtes utiles, sans cesse occupés à délivrer la terre des vers et des insectes qui dévastent les champs; regardés comme des envoyés du destin pour présider au salut des malades, on accorde aux Corbeaux en certains cantons, accueil et protection, au point que le chasseur ne les menace jamais. Ailleurs, au contraire, on les regarde comme des dévastateurs; on les accuse de ne point détruire les animaux nuisibles, mais le grain confié à la terre; on les regarde comme des êtres de mauvais augure, dont la sombre couleur est celle du deuil, et le croassement sinistre, un cri précurseur de quelque trépas. Alors leur tête est mise à prix, leur cadavre est crucifié aux portes des moindres fermes; cependant les persécutions qu'on exerce contre eux n'en diminuent point le nombre; des troupes de Corbeaux souvent innombrables n'en couvrent pas moins les campagnes ensemencées aux approches de l'hiver et durant toute la saison morte, sans qu'on puisse prouver que leur présence y cause le moindre dommage; ils s'y promènent

d'un pas grave sans que l'approche de l'homme paraisse les effrayer, à moins que celui-ci ne soit armé d'un fusil, ce que les Corbeaux discernent de fort loin et ce qui a fait supposer aux habitants de la campagne qu'ils sentaient ou devinaient la poudre. Ce préjugé est surtout enraciné dans nos provinces méridionales; parcequ'on y a observé que si, au lieu d'un fusil chargé, qui fait fuir le Corbeau d'une si grande distance, l'homme porte, en parcourant la campagne, un simple bâton qui produit cependant aux yeux d'un autre homme éloigné l'effet d'un fusil, le Corbeau que ne trompe point l'apparence, se laisse approcher tranquillement.

Les Corbeaux sont caractérisés par un bec gros, droit, comprimé sur les côtés, tranchant sur les bords, courbé vers la pointe avec les narines chargées de poils aigus et dirigés en avant; du reste, beaucoup d'autres oiseaux leur ressemblent, car dans cette classe d'animaux, il est bien plus difficile d'établir des coupes génériques que dans la plupart des autres; aussi le genre Corbeau, depuis que les ornithologistes ont multiplié les divisions, s'est-il appauvri de beaucoup d'espèces réparties dans des genres nouveaux, mais en même temps il s'est enrichi d'espèces nouvelles rapportées par les voyageurs de toutes les parties du globe.

Les Corbeaux sont des oiseaux turbulents, querelleurs, bavards, défiants, et soit prévoyance ou manie, ils cachent tout ce qu'ils saisissent et qui leur est superflu pour le moment; mais leur mémoire étant trop bornée pour qu'ils puissent retrouver leurs cachettes, ce qu'ils y portent demeure, la plupart du temps, perdu pour eux. Ils se plient à la domesticité, et apprennent à parler; comme leur éducation sous le rapport du langage est ordinairement faite par des gens grossiers, on ne peut croire, comme on le pense généralement, que les paroles obscènes et les jurements soient ce que les Corbeaux apprennent avec le plus de facilité. « Il est, au reste, dit M. Drapiez, peu d'oiseaux

dont les facultés intellectuelles soient plus développées. Si l'on s'en rapporte à M. Dupont de Nemours, académicien fort estimable, bon philantrope d'ailleurs, qui, dans un mémoire lu en 1806, à l'Institut de France, classe des sciences physiques et mathématiques, nous apprend qu'il a passé deux hivers dans la société des Corbeaux, ils ont un langage communicatif qu'il a fini par comprendre. Cet observateur a même publié les fragments d'un dictionnaire au moyen duquel on peut traduire plusieurs de leurs mots; il est à regretter que M. Dupont de Nemours n'ait pas poussé plus loin ses recherches; il fût peut-être parvenu à entamer quelque conversation ainsi qu'à entretenir des correspondances avec les Corbeaux qui nous en eussent probablement plus appris sur les hautes régions de l'atmosphère, que le voyage en ballon du savant Gay-Lussac. » Quoi qu'il en soit, nous citerons seulement dans le genre qui nous occupe, les espèces suivantes qui sont le plus répandues.

Le Choucas, *Corvus monedula*, *L.*, représenté dans les planches enluminées de Buffon (nº. 523). Sa longueur est de treize pouces ou un peu plus; sa couleur est d'un noir chatoyant, si ce n'est à la partie supérieure de la tête et du cou, qui est cendrée. Habitant comme les chouettes, les vieilles tours, les clochers, et les créneaux des châteaux antiques, les choucas y vivent en ménage, paire par paire, le mâle et la femelle également fidèle; ils célèbrent la renaissance de leurs amours annuelles, par un bavardage insupportable, et lorsque le temps des premiers transports passé amène celui des soins dus à la progéniture, les Choucas descendent dans les jardins des villes qu'ils peuplent, afin d'y couper de petits rameaux qui doivent servir à la construction de nids, rassemblés souvent en grand nombre et contigus sur un même édifice, où les familles rapprochées sans doute dans un esprit de défense mutuelle, vivent dans la meilleure intelligence. Les œufs, au nombre de cinq, sont verdâtres, parsemés de quelques

taches brunes. Les petits demeurent long-temps attachés à leurs parents, qui semblent leur témoigner d'autant plus de tendresse, que, devenus plus grands, ils ont moins besoin de leurs soins. De ces penchants sociaux résultent sans doute ces troupes souvent immenses que forment les Choucas à l'arrière-saison, soit dans les villes, sur les toits des plus hautes églises, soit dans les champs où nous en avons vu, particulièrement entre Iliescas et Tolède, dans la Castille, lorsqu'ils volaient, obscurcir le ciel dans l'étendue du mot, et sans qu'il y ait rien d'exagéré dans cette expression. Nous les avons aussi vus, particulièrement dans les villes malpropres de la Pologne, jusque dans Varsovie, descendre dans les rues à peine pavées, et familiers, au point d'y percher sur le dos des pourceaux qu'on y laisse vaguer.

La Corbine, *Corvus Corone*, L., représentée dans les planches enluminées de Buffon, (n° 483). Cet oiseau est l'un des plus communs dans nos campagnes, où nous le voyons à la fin de l'automne, former des troupes nombreuses qui, s'élevant tout-à-coup de la surface des champs, font retentir les airs de leur croassement sinistre; au printemps chaque couple fidèle dans ses amours s'isole pour vaquer aux soins de la ponte et de l'éducation des petits. La Corbine, dont le nom scientifique rappelle les malheurs de Coronis, vit d'insectes, de reptiles, de vers, et se jette sur les charognes.

Le Freux ou Frayone, *Corvus frugilegus*, L., représenté dans les planches enluminées de Buffon, (n° 484,) ne se nourrit point comme la Corbine de la chair des animaux morts; les vers et les grains lui suffisent; aussi n'est-elle pas mauvaise à manger, et c'est par préjugé qu'on le repousse de nos tables; les pauvres habitants des campagnes en font d'excellents bouillons. Elle vit également par troupes innombrables dans l'arrière-saison, en se mêlant alors aux réunions de la précédente avec laquelle on la confond souvent.

Le Corbeau Noir ou proprement dit *Corvus Corax*, L., représenté dans les planches enluminées de Buffon, n°. 495, le plus gros des animaux de ce genre. Le Corbeau descend rarement dans les plaines; solitaire, farouche, il vit dans les forêts montagneuses, et il est réellement un oiseau de proie, donnant la chasse aux jeunes lapins, aux levrauts et aux petits canards. C'est lui qui de tout temps fut regardé comme un être de sinistre augure et dont le vol fut autrefois consulté par la superstition. On prétend qu'il vit fort long-temps, et nous en avons vu un individu de la plus grande taille, qui était élevé dans un cabaret de Bretagne depuis plus de trente ans, à ce qu'on nous assura.

La Corneille Mantelée, *Corvus Cornix*, L., représentée par Buffon dans les planches enluminées, n°. 72. Cette espèce, vulgairement connue sous le simple nom de Corneille, est commune dans nos campagnes où elle présente les mêmes habitudes que le Freux, dont elle diffère seulement par son corps cendré, la tête, le dessus du cou, la gorge, les ailes et la queue y étant seuls d'un beau noir. C'est elle à qui l'on a fait une réputation d'étourderie qu'elle ne mérite cependant point; car, au contraire, c'est un oiseau prudent et avisé; elle ne se jette sur les charognes que dans une extrême nécessité. Les vers, les reptiles, les limaces et le grain font sa nourriture de prédilection.

La Pie, *Corvus Pica*, L., représentée dans les planches enluminées de Buffon, n°. 488, est aussi une espèce du genre Corbeau, mais elle y est à la tête d'une petite division que caractérisent la légèreté des formes et la longueur de la queue, jointe à une plus petite taille. Tout le monde connaît cet oiseau pétulent, sauteur, étourdi, acariâtre et bavard; on lui attribue beaucoup d'intelligence et un penchant pour la rapine que l'observation a souvent constaté. Il n'est pas d'oiseaux à qui l'amour de leur progéniture inspire autant de courage; on a vu des

Pies attaquer jusqu'au Faucon qui, planant sur leur nid, semblaient en vouloir aux petits qui s'y trouvaient. La Pie s'apprivoise aisément, et la facilité avec laquelle on lui apprend à prononcer le nom de Margot le lui a fait imposer chez les gens de la campagne. Il est des Pics tout-à-fait blanches, ainsi que des Corbeaux; en dépit de l'expression proverbiale, noir comme un Corbeau, ou blanc et noir comme une Pie.

Le GEAI, *Corvus Glandarius*, L., représenté dans les planches enluminées de Buffon, n°. 481. Le vulgaire habitué à l'idée que sa couleur noire est le caractère du Corbeau, ne se doute pas que le Geai soit tellement son voisin dans la nature que l'ornithologiste s'est trouvé dans la nécessité de réunir le Corbeau et le Geai sous un même nom générique. Cependant le Geai, sous beaucoup de rapports, est un oiseau semblable, seulement plus petit et paré d'autres couleurs que le corbeau : qui n'a remarqué la huppe dont il est couronné, arrêté son œil sur la suavité de la couleur vineuse de son plumage, et surtout admiré l'éclat de ces petites plumes nuées de noir et de divers bleus, qui lui forment comme deux épaulettes en relevant la beauté des ailes. Ces petites plumes furent recherchées pour la parure des dames au temps de Louis XV; partout elles brillaient dans les plus riches toilettes. Le Geai qui s'apprivoise fort bien comme tout les oiseaux du genre dans lequel les naturalistes ont reconnu qu'il devait rentrer, est l'un des plus beaux mais des plus nuisibles habitants de nos vergers. Il se nourrit de châtaignes, de fruits rouges et de racines bulbeuses qu'il sait fort bien arracher, après avoir reconnu, entre toutes leurs voisines, les plantes qui les donnent.

L'Asie, l'Afrique et l'Amérique produisent un grand nombre d'oiseaux qui rentrent encore dans le genre dont il vient d'être question ; tous ont à peu près les mêmes mœurs. L'amour des petits est porté chez tous au plus haut degré, et leur cri est généralement désagréable.

On en connaît en tout une cinquantaine d'espèces environ. B. DE ST.-V.

CORDAGE. (*Marine.*) Nom générique de toutes les espèces de cordes employées à bord d'un vaisseau, telles que les câbles, grelins, aussières et toutes les manœuvres dormantes et courantes qui composent le gréement. Le cordage dont on se sert dans la marine est ordinairement fabriqué avec du chanvre; cependant on en fabrique quelquefois en pitte (filaments d'une espèce d'aloës) en *quer* (enveloppe filamenteuse de la noix de Coco) ou en bastin (espèce de jonc qui croît dans le Levant). La manière dont se fait le cordage et tout ce qui concerne les expériences pour en éprouver la force, sont des parties essentielles de l'art du cordier, et seraient déplacés dans cet article; nous n'imiterons pas les auteurs de diction naire de marine de l'Encyclopédie méthodique qui ont inséré au mot *cordage* presque tout le traité de Duhamel.

J. T.P.

CORDE. (*Géométrie.*) C'est la longueur qui s'étend d'un point d'une courbe à un autre point. Nous ne considérerons ici que les cordes du cercle. On démontre dans les éléments, que :

1°. De ces quatre conditions, être perpendiculaire à une corde, la couper par moitié, diviser l'arc de cercle en deux parties égales, enfin passer par le centre; toute droite qui remplit deux de ces conditions satisfait nécessairement aux deux autres.

2°. Les cordes qui se croisent dans un cercle se coupent en parties réciproquement proportionnelles, c'est-à-dire que les deux parties d'une corde sont les extrêmes d'une proportion, et que celles de l'autre corde en sont les moyens.

3°. Les cordes égales soutendent des arcs de cercle égaux, et réciproquement.

4°. Des cordes parallèles interceptent entre elles sur la circonférence des arcs égaux.



Ces propositions, et plusieurs autres encore, sont démontrées dans les traités de géométrie, et nous ne pouvons que les énoncer ici. Nous donnerons plus de détails aux propriétés trigonométriques, dont les applications sont plus utiles.

La corde d'un arc est le double du sinus de la moitié de cet arc ; ainsi on a cette relation, où d désigne le nombre de degrés d'un arc :

$$corde = diamètre \times \sin \tfrac{1}{2} d.$$

On sait donc trouver l'un des trois éléments qui entrent dans cette équation, quand les deux autres sont connus. C'est ainsi qu'on peut construire *une table de cordes* pour toutes les parties du cercle ; telle est celle que j'ai publiée dans un opuscule appelé *goniométrie*. On y voit que, dans le cercle dont le rayon est 10000, la corde de 90° est 14142 ; celle de 36 degrés est 6180, et ainsi des autres. Ces nombres servent à construire des angles dont on connaît la graduation, ou réciproquement, avec une grande précision, ce qu'on ne peut espérer de l'usage du *rapporteur*. Par exemple, pour faire un angle de 36 degrés, on décrira, avec le compas, un arc de cercle, le rayon étant de 10000 parties prises sur une échelle quelconque, puis sur la même échelle, on prendra une ouverture de 6180 parties et on portera cette longueur sur l'arc, afin d'y déterminer une corde égale à 1680 ; l'arc est donc de 36 degrés, et les rayons dirigés aux extrémités font entre eux un angle de 36 degrés. L'évaluation d'un angle proposé en degrés sera faite d'après les mêmes principes.

Et si le rayon du cercle n'est pas 10000, il suffira de réduire la corde donnée par la table dans le rapport des rayons. Pour le rayon 100, la longueur de la corde de 36° serait 61,8 ; elle serait 30,9 pour le rayon 50, etc.

La table des cordes est d'un grand usage dans les arts, toutes les fois qu'on veut déterminer avec précision des angles et des arcs. Par exemple, pour inscrire dans un

transforme les brins de chanvre en un fil continu, qui, sous le nom de fil de carret devient l'élément de toute espèce de cordage. C'est ensuite en réunissant et tortillant plusieurs de ces fils, c'est-à-dire, en les *commettant*, que l'on forme les cordes simples et les cordes composées.

Les cordes simples, ou *aussières*, sont formées de deux ou plusieurs fils de carret réunis par un premier commettage.

Les cordes composées, ou *grelins*, sont formées de plusieurs aussières réunies par un second commettage; celles-ci prennent alors le nom de *torons*.

Le *bitord* est la plus petite et la plus simple des aussières, n'étant composé, comme son nom l'indique, que de deux fils tortillés ensemble.

Le *merlin* est une aussière composée de trois fils.

Le commettage des cordes, tel qu'on l'a pratiqué longtemps, avait l'inconvénient de donner une tension inégale aux divers torons, et d'affaiblir ainsi la force des cordes, puisque les torons les plus tendus étaient inévitablement cassés avant les autres. Duhamel, en faisant reconnaître ce défaut, avait annoncé que le plus grand perfectionnement dans l'art du cordier, serait de parvenir à faire une corde dont tous les fils concourussent à la fois, par des efforts égaux, à résister à la force qui tendrait à la rompre. M. Duboul, de Bordeaux, et M. Durécu, du Hâvre, s'étaient approchés de la solution de ce problème, en livrant au commerce des cordages perfectionnés et d'une qualité supérieure; mais il n'a été complètement résolu que par le célèbre américain Fulton et le capitaine anglais Huddart.

Le premier est l'auteur d'une machine avec laquelle on peut dans un très petit espace fabriquer des cordages de toute dimension, pourvu qu'on y applique un moteur d'une grande puissance.

L'appareil du second mécanicien a pour principal objet d'ourdir et de tordre en même temps chaque toron : à

cet effet on dispose les fils qui doivent le composer, de manière que dans la torsion, chacun d'eux conserve toujours, par rapport aux autres, la position la plus convenable pour éprouver une torsion à peu près constamment égale.

MM. Lair et Hubert ont introduit, dans la marine française, ces perfectionnements qu'ils ont combinés avec leurs inventions de la manière la plus heureuse, puisque d'après des expériences officielles, il est prouvé que la force des cordages de nouvelle fabrique l'emporte sur celle des anciennes dans le rapport de 21 à 10, quand ils sont composés de fils blancs et de 16 à 10, lorsque les fils ont été goudronnés.

Le goudronnage a pour objet de conserver les câbles, et cette opération est insdispensable pour tous les cordages de fond, et qui sont exposés à être tantôt dans l'eau et tantôt à l'air. Cependant les expériences de Duhamel montrent que le goudron affaiblit les cordages qui en sont pénétrés; les pêcheurs sont dans l'habitude de tanner leurs cordages et leurs filets, pratique qui serait préférable à la première, puisque d'après les expériences du même savant, elle conserverait beaucoup plus de force que le goudronage.

Outre les câbles de forme cylindrique; on fait maintenant des cordages plats, pour l'exploitation des mines. Les premiers avaient l'inconvénient de se détordre par le poids des tonneaux qu'ils élevaient et de faire ainsi tourbillonner la charge sur elle-même ainsi que les ouvriers, et puis de se retordre de nouveau, lors de la descente. Ce détortillement et ce rentortillement alternatifs avaient en outre l'inconvénient d'user promptement le câble et d'en limiter la durée à deux ou trois mois au plus. Les cordages plats n'ont plus ces défauts; ils sont formés avec deux, quatre ou six aussières, commises les unes à droite, les autres à gauche, et unies entre elles par une corde qui les traverse par leur centre de part en part.

Duhamel du Monceau, *Traité de la corderie*, 1 volume in-folio.

Duboul, *Nouveau système de corderie*, décrit dans le bulletin de la société d'encouragement, T. 17, p. 337.

Fulton, *Système de corderie mécanique*, décrit dans le cinquième volume des brevets d'inventions dont la durée est expirée.

Huddart, *machines à faire les cordes*, Annales des arts et manufactures, T. 10, p. 84 et T. 22, p. 326, première série. L. Séb. L. et M.

CORDONNIER (*Technologie*). Garsaut, dans la Collection des Arts et Métiers de l'Académie des sciences, et Roland de la Platière, dans l'Encyclopédie méthodique, tome III, *Manufactures et Arts*, ont donné des descriptions si minutieuses et si détaillées de l'art du *cordonnier*, que nous ne pourrions que répéter ce qu'ils ont dit. Notre tâche, en ce moment, est de prendre cet art au point où l'ont laissé nos devanciers, et de faire connaître ce qui a été fait depuis. Cependant, pour bien entendre les améliorations qu'on a introduites dans l'art du *cordonnier*, si important pour la santé et les agréments de la vie, nous croyons devoir exposer très succinctement les principales manipulations de cet art, afin qu'on puisse bien juger des perfectionnements qu'on y a apportés.

Autrefois l'art du *cordonnier* était divisé en trois classes : cordonnier pour homme, cordonnier pour femme, et bottier. Aujourd'hui le même ouvrier fait ou peut faire toute espèce de chaussures.

La botte n'étant autre chose qu'un soulier auquel on ajoute une tige qui embrasse la jambe, nous ne parlerons pour le moment que du soulier, on en fera facilement l'application à la botte.

Le soulier est composé, comme personne ne l'ignore, 1°. d'une empeigne qui couvre le pied, et qui se fait avec de la peau de veau forte pour les gros souliers, et d'une peau plus mince pour les souliers plus légers; 2°. des

quartiers, qui se font du même cuir que l'empeigne et qui emboîtent le talon; 3°. de deux semelles appliquées l'une contre l'autre, sur lesquelles pose la plante du pied; 4°. du talon, qui élève un peu le derrière du pied. Les semelles se font avec du gros cuir de bœuf ou de vache pour les souliers forts, soit avec du même cuir, mais plus mince, pour les escarpins.

Après avoir cousu l'empeigne avec les quartiers pour en former le dessus du soulier, selon la mesure du pied auquel on doit l'adapter, on l'attache sur la forme, et l'on coud l'empeigne avec la trépointe. La trépointe est une lanière de cuir de vache de 15 millimètres environ de large, et assez longue pour faire le tour du soulier, le long de la première semelle, et elle finit de chaque côté où le talon commence.

On coud ensuite la première semelle avec la trépointe et l'empeigne. Cette première semelle est toujours en cuir de vache, et avec cette semelle on coud la seconde, qui est toujours en fort cuir de bœuf. On coud le talon, on pose les deux semelles ensemble, afin qu'elles aient l'apparence d'une seule pièce, on colore les bords en noir, on polit le dessous de la semelle, ou bien on enlève la fleur du cuir avec une petite râpe, et l'on borde le soulier.

Toutes ces manipulations se font sur la forme, qui tantôt est dans le soulier, tantôt ne fait que le supporter, selon la partie que l'on doit coudre. Le cordonnier appuie son ouvrage, c'est-à-dire la forme et le soulier, sur son genou, et le tient fixe avec le tire-pied, qui est une courroie de cuir fort, laquelle embrasse la forme et la jambe de l'ouvrier, et est tendue par son pied. Il travaille assis. Les coutures sont faites un point après l'autre, avec du bon fil de Bretagne, ciré et poissé, à chaque bout duquel est fixée une soie de sanglier qui sert d'aiguille; le trou est fait par une alène. *Voyez* ALÉNIER, tome Ier, page 493.

Voilà, en général, les manipulations que le *cordonnier* exécute pour bâtir un soulier; voici les perfectionnements qu'on a introduits.

I. Pour soulager l'ouvrier dans l'attitude gênante qu'il est obligé de prendre en travaillant assis, attitude qui, en comprimant continuellement la poitrine et le bas-ventre, donne lieu à beaucoup d'incommodités et d'infirmités, les Anglais ont trouvé le moyen de les faire travailler debout. Sur un tréteau, élevé selon la taille de l'ouvrier, est placé un coussin percé dans le milieu. Sur ce coussin, fortement rembourré, repose la forme; elle est fixée par un tire-pied suffisamment long pour embrasser une pédale, sur laquelle l'ouvrier appuie le pied, et fixe ainsi la forme sans aucune peine. On conçoit qu'il doit travailler ainsi avec beaucoup plus de facilité.

II. La manière dont on coud les souliers avait paru jusqu'ici la seule praticable; cependant personne n'ignore que le fil, quelque poissé qu'il soit, est une substance hygrométrique qui se contracte par l'humidité et se dilate par la sécheresse. On ne fut pas long-temps à s'apercevoir que cette dilatation et cette contraction souvent répétées, font enfin que ce fil perd de son nerf, que l'humidité pénètre dans la couture, que le fil se pourrit, que les semelles se détachent, que sous peu de jours la chaussure devient malsaine; ou bien, dans un temps de sécheresse, on a les pieds couverts d'une poussière subtile qui se tamise à travers les coutures.

On est parvenu, dans les États-Unis, à remédier à tous ces inconvénients par l'invention des *chaussures corioclaves*. Ce procédé a été importé, en France, par M. *Barnet*, consul américain, qui prit un brevet, en 1810. Le soulier est cousu avec de petites pointes de fer, sans employer le fil en aucune manière dans la couture des semelles. Ce procédé est fort simple. Il consiste à placer, à la manière ordinaire, l'empeigne cousue aux quartiers et la première semelle sur une forme en fer

fondu, ou en bois recouvert d'une tôle épaisse; à faufiler ou à attacher, d'une manière quelconque, l'empeigne et la première semelle *avec* ou *sans trépointe;* à rabattre bien au marteau les bords de l'empeigne; à assujétir la seconde semelle sur le soulier; à percer tous ces cuirs avec un outil fait exprès, qui fait plusieurs trous à la fois; et enfin à enfoncer les clous un à un dans les trous pratiqués très près les uns des autres, et cependant à distances égales.

Les clous ont la forme de petits coins très alongés. On les découpe à la cisaille dans une lame de tôle très douce; ils n'ont pas de tête, leur forme les en dispense. On conçoit que la pointe du clou, arrivant sur la forme de fer après avoir traversé toutes les épaisseurs du cuir, se replie ou se rive et serre parfaitement tout l'ouvrage; mais le coup de marteau doit être donné avec assez d'adresse pour enfoncer le clou droit sans le gauchir, et pour que la pointe ne dévie pas.

On voit donc, dans cette opération, les deux semelles, l'empeigne et la trépointe attachées fortement ensemble par deux rangs de petits coins en fer, dont les pointes sont repliées ou rivées en dedans, et dont les bases se présentent au dehors. On conçoit qu'il est impossible qu'en scellant ainsi par la base, un seul clou se détache, lors même qu'il est en partie usé. Nous en faisons journellement l'épreuve, et jamais l'humidité ni la poussière ne parviennent jusqu'à nos pieds. Il est cependant nécessaire d'avertir le lecteur qu'il est important de s'adresser à de bons ouvriers pour être certain d'avoir d'excellents souliers.

Cette nouvelle fabrication ne fut pas plutôt connue en Angleterre, que M. *Brunel*, habile mécanicien français, qui fut repoussé par notre gouvernement, lorsqu'il fut lui offrir ses services, et qui fut favorablement accueilli par le gouvernement anglais, M. Brunel, disons-nous, forma un établissement dans lequel il fait fabriquer par mécanique

des souliers cloués à l'usage des troupes anglaises. Il n'emploie que des soldats invalides, dont trente suffisaient pour fabriquer environ cent paires de souliers par jour. Notre cadre ne nous permet pas d'entrer dans les détails de cette fabrication curieuse; nous nous bornerons à dire que l'expérience a prouvé que ces souliers sont d'un très bon usage. M. Brunel a conclu, avec le gouvernement anglais, un marché pour fournir l'armée. Il occupe trois cents ouvriers qui lui fabriquent mille paires de souliers par jour. Si ces souliers diffèrent en quelque chose des souliers ordinaires, c'est plutôt par la perfection du travail que par aucune autre particularité. Il est impossible, à l'examen le plus attentif, de juger si la semelle est cousue ou clouée à l'empeigne.

III. On s'occupe depuis très long-temps des moyens de rendre les chaussures impénétrables à l'humidité; il était naturel de tourner ses regards vers l'imperméabilité des cuirs, mais il paraît que jusqu'ici tous les essais ont été à peu près inutiles. M. Christian, directeur du Conservatoire des arts et métiers, chercha à rendre les semelles imperméables; pour cela il prescrivit, en 1817, de placer entre les deux semelles une couche de goudron. Il ne pensa pas 1°. que le goudron, échauffé par la chaleur du pied, rend une odeur insupportable; 2°. qu'il ne suffit pas de rendre la semelle imperméable, et que l'humidité se communique aussi-bien par l'empeigne et par les quartiers que par la semelle. M. Le Normand, l'un de nous, a résolu le problème, en rendant le soulier imperméable dans toutes les parties. Voici son procédé :

Tout le monde sait que pour que le soulier soit propre au dedans et ne salisse pas les bas, on est dans l'usage de doubler l'empeigne et les quartiers avec une peau mince, qui est ordinairement jaune. Il fait placer entre cette doublure et la peau de l'empeigne et des quartiers, du *taffetas verni*, connu sous le nom de *taffetas ciré*, qui ne forme pas d'épaisseur sensible. Lorsque le soulier est

bien cousu ou cloué, on passe deux ou trois couches d'huile de lin rendue siccative par la litharge, et lorsque cette peinture est bien sèche, on y applique une semelle de *taffetas verni*, ensuite la seconde semelle de cuir, sur laquelle on a passé intérieurement deux couches d'huile de lin siccative. On coud ou l'on cloue cette seconde semelle par les bords, et l'ouvrage est terminé comme à l'ordinaire. Ces souliers ne coûtent que 1 f. 50 c. de plus que les autres; c'est le prix des déboursés pour les additions qu'on est obligé de faire.

IV. Tout le monde sait que la tige des bottes est formée ou d'un morceau de cuir, dont les deux bouts sont réunis par une couture placée derrière la jambe, ou de deux morceaux de cuir cousus ensemble sur les côtés, et qui, dans cette dernière construction, présentent par conséquent deux coutures. Le tout est cousu avec le soulier. En 1806, Delvau, bottier à Paris, prit un brevet pour des tiges de bottes sans coutures. Son procédé consiste à déchausser la jambe d'un animal sans fendre la peau, à préparer ensuite cette peau pendant douze à quinze jours avec de la noix de galle blanche réduite en poudre, et à mettre ensuite cette peau sur l'*embouchoire* pour lui faire prendre la forme de la jambe qui doit la porter. Cette opération, qui est la plus importante, ne peut s'apprendre que par l'expérience. Quant au procédé pour tanner le cuir, il est le même dont les tanneurs se servent ordinairement. Aujourd'hui qu'on a découvert le moyen de tanner par compression, ce procédé serait beaucoup plus avantageux; nous le décrirons au mot TANNEUR. Ce procédé procure une grande économie de temps, en ce qu'on peut livrer des bottes de bonne qualité, faites avec une peau qui, trente jours avant, tenait encore à l'animal. L. S. L. et M.

CORÉE. (*Géographie.*) De tous les pays du Globe, la Corée est certainement un des moins connus. Les renseignements qui lui sont relatifs se bornent à quelques

détails épars dans les écrits des missionnaires, et à ceux que l'on trouve dans la relation de Henri Hamel, Hollandais, qu'un naufrage jeta sur les côtes de ce royaume, vers le milieu du dix-septième siècle, et qui y resta plus de treize ans captif, avec quelques-uns de ses compagnons échappés comme lui au naufrage du navire qui les portait.

La Corée est située à l'extrémité de la côte orientale de l'Asie, entre 34° 25' et 42° 40' de latitude nord, et entre 121° 20' et 128° 10' de longitude, à l'est de Paris; ainsi elle a près de 200 lieues de longueur du nord au sud, et 100 de largeur de l'est à l'ouest. Ce pays est borné au nord par le pays des Mandchoux dont il est séparé par la chaîne des Golmin Chanïan alin ou Tchhang pe chan (la longue montagne blanche), dont les cimes sont couvertes de neiges perpétuelles. De tous les autres côtés la Corée est baignée par la mer : elle donne son nom à la partie du grand Océan qui la borde à l'est; quelques géographes appliquent cette dénomination à celle qu'elle a au sud, et dont la Mer jaune qui en forme la partie septentrionale, est à l'ouest de la Corée. Au nord-ouest, ce pays confine avec le Liao Toung, province chinoise.

Ainsi la Corée est en partie une presqu'île, qui se prolonge jusque dans le voisinage du Japon dont un détroit la sépare. A l'est, ses côtes sont hautes et escarpées; au sud, on trouve jusqu'à trois lieues au large un fond vaseux, des bancs de sable, et une quantité d'îlots qui laissent peu d'espace pour naviguer entre le Continent et le Japon; au sud-ouest, elle est bordée d'îlots et d'écueils innombrables, marqués sur nos cartes sous le nom d'Archipel de Corée; la côte est plus découverte au nord-ouest, mais le rivage est bas, et les gros navires ne peuvent y aborder sans danger.

La chaîne qui ceint la Corée dans la partie septentrionale, envoie un rameau qui se prolonge dans toute cette péninsule, en se rapprochant plus de la côte orientale que de l'occidentale; et qui se répand sur toute la



surface du pays, en y formant un grand nombre de montagnes hautes et inaccessibles. Il y a peu de plaines. Les eaux sont abondantes; les lacs considérables. Plusieurs grandes rivières sortent des montagnes, et, après un cours sinueux, se jettent dans la mer. Les fleuves principaux portent leurs eaux à la Mer jaune : on compte dans ce nombre le Ya-Lou qui a son embouchure dans une petite baie. Le Toumen, qui part d'un point opposé, et se décharge dans la mer de l'est.

Le climat est tempéré, mais froid et rude dans le nord, tandis que dans le sud on cultive le cotonier. Il tombe quelquefois tant de neige dans les cantons septentrionaux, qu'on est obligé de se frayer un chemin pour aller d'une maison à l'autre, tant les rues et les chemins en sont encombrés : alors les habitants, comme ceux du Canada, garnissent leur chaussure de raquettes pour ne pas enfoncer. On peut dans cette saison traverser à pied la partie la plus étroite de la Mer jaune, et aller ainsi en Chine, en évitant le trajet par terre que l'escarpement des montagnes rend très-difficile en tout temps.

Le pays est cultivé avec soin jusqu'aux sommets des montagnes dont les flancs sont arrangés en terrasse pour pouvoir être plus aisément arrosés quand on y a semé du riz; on a même mis à profit le peu de terre qui couvre de petites îles, et tout annonce que le goût de l'agriculture est inné chez les Coréens comme chez les peuples de l'Asie orientale. Le riz fait la base de la nourriture; le pays produit également d'autres sortes de grains et des plantes légumineuses; dans le nord, on ne récolte que de l'orge; dans le sud, au contraire, indépendamment du cotonnier, on obtient du tabac et du chanvre, et les orangers ainsi que les mûriers sont communs; on y voit aussi l'arbre à vernis; le ginseng abonde dans le nord.

Les Coréens ont la plupart des animaux domestiques

de l'Europe, et les élèvent avec grand soin; ils font du beurre et du fromage. La mer et les rivières sont très poissonneuses; on trouve des crocodiles dans celles du sud, et des baleines sont fréquemment jetées sur les côtes. Les montagnes et les forêts sont remplies de sangliers, d'ours, de loups, de martes, de cerfs; on voit des castors dans les eaux de l'intérieur.

Suivant Hamel, il y a des hérons, des cigognes, divers oiseaux de proie, des faisans, des poules et divers autres oiseaux dont quelques-uns sont inconnus en Europe. Les montagnes sont riches en métaux tels qu'or, argent, plomb et fer; on fait beaucoup de sel et on en trouve de fossile.

Tous les navigateurs qui ont aperçu ce pays, disent qu'il paraît très peuplé; on peut donc supposer, sans exagération, qu'il contient 15,000,000 d'habitants; ce qui paraît d'autant plus probable que depuis long-temps il jouit d'une paix profonde dans l'intérieur et au dehors.

Quoique l'origine des Coréens soit obscure, il est cependant vraisemblable qu'ils sont venus du continent voisin, et sont comme les Chinois un mélange de plusieurs tribus. Les premiers habitants de la Corée composaient d'abord plusieurs États qui finirent par être réunis en un seul royaume.

Les Coréens ressemblent aux Chinois; ils sont bien faits, adroits, braves et dociles; ils s'appliquent avec ardeur aux sciences, et aiment beaucoup la danse et la musique. Ils ont le teint basané, ceux du nord sont plus grands et plus robustes que ceux du sud; tous sont fort adonnés aux plaisirs des sens. Ils ont pour vêtements une longue robe à grandes manches, un bonnet de forme carrée, généralement fourré, des bottines de cuir, de toile de coton ou de soie. Les gens riches ou considérables ont des chapeaux dont les bords ont trois pieds de large, et dont la coiffe, qui a près de neuf pouces de haut, se termine en pain de sucre; ils ont sous leur robe un second vêtement qui descend jusqu'aux genoux, et des pantalons fort larges;

quelquefois ils portent des sandales en paille très artistement faites. Ils laissent croître leur barbe.

Les femmes sont moins basanées que les hommes; elles ont, comme eux, une robe longue qui est ouverte par devant, et en mettent par dessus une autre plus courte. Elles rassemblent leurs cheveux en une grosse touffe derrière la tête, qu'elle couvrent d'un mouchoir, ou bien ornent à leur fantaisie; elles ne sont pas, comme à la Chine, condamnées à ne pouvoir marcher, ni exclues de la société des hommes.

On dépeint les Coréens comme respectueux envers leurs parents, affables, curieux à l'excès, et sobres. Leur gouvernement leur interdit toute communication avec les étrangers; ils repoussent ceux qui veulent pénétrer dans leur pays. Ils ont emprunté des Chinois la plupart de leurs usages, et les caractères de leur écriture pour les livres et ce qui concerne les affaires publiques; ils ont une autre sorte d'écriture syllabique pour les rapports des grands entre eux; le peuple ne la sait pas lire; enfin, une troisième en usage parmi celui-ci et les femmes. La langue coréenne est un idiome particulier mêlé de mots chinois. Les lettrés subissent des examens comme en Chine pour pouvoir parvenir aux emplois. Ils se distinguent des autres par deux plumes dont ils décorent leur bonnet. On fait venir les almanachs de la Chine.

Les maisons des gens riches sont magnifiques; celles du peuple au contraire sont chétives; on ne peut, sans permission, les couvrir en tuiles, c'est pourquoi la plupart n'ont que des toits de paille ou de roseaux. Elles sont bâties en bois dont l'intervalle est rempli de pierres, et n'ont généralement qu'un étage et un grenier au dessus. Les grands ont en avant de la façade un autre corps-de-logis qui est séparé par une cour et quelquefois par un jardin avec des allées couvertes; c'est là qu'ils reçoivent leurs amis et se divertissent. Les femmes se tiennent dans les appartements du fonds; les marchands mettent leurs mar-

chandises dans un magasin à côté de leur logement. Les Coréens n'ont que les meubles les plus nécessaires; les fenêtres sont garnies de papier à moitié transparent.

Il y a dans le pays quantité de cabarets et de maisons publiques où l'on va se divertir et faire la débauche. Les voyageurs s'arrêtent la nuit près de la première habitation qu'ils rencontrent et on leur appporte du riz et de la viande. Sur quelques routes on trouve des auberges où on couche et nourrit, aux dépens du public, les personnes qui voyagent pour les affaires du gouvernement.

La religion est celle de Foé; quelques grands suivent la doctrine de Confucius. Les couvents sont nombreux; on voit dans quelques-uns jusqu'à cinq cents moines : ceux-ci peuvent quitter leur cloître, ils ne sont guères estimés; leurs supérieurs, au contraire, jouissent d'une grande considération, surtout lorsqu'ils sont savants. Les moines ne peuvent rien manger qui ait eu vie; ils rasent leurs cheveux et leur barbe; la conversation des femmes leur est interdite; quiconque contrevient à cette règle reçoit la bastonnade, et de plus est chassé du couvent. A l'époque où on les y admet, on leur imprime au bras une marque qui ne s'efface jamais, et c'est ce qui les fait toujours reconnaître. Ils travaillent pour gagner leur vie, ou font quelque commerce, et obtiennent tous quelque chose du gouvernement, ou bien vont à la quête. Ils élèvent des petits enfants qu'ils instruisent avec soin. Il y a aussi des couvents de femmes; elles peuvent en sortir pour se marier.

Un Coréen choisit la personne qui lui plaît pour se marier avec elle; il peut avoir plusieurs femmes; une seule est regardée comme l'épouse légimite; d'ailleurs il a le droit de les répudier à sa fantaisie. Celles des gens du commun partagent les travaux les plus rudes avec leurs maris.

Les grands et les personnes libres prennent grand soin de l'éducation de leurs enfants, et les envoient de bonne

32.

heure aux écoles publiques pour qu'ils deviennent propres à exercer des emplois ; les esclaves, au contraire, se soucient fort peu de leurs enfants, parcequ'ils savent bien qu'on les leur enlevera aussitôt qu'ils seront en état de travailler.

Les enfants d'un homme libre en portent le deuil pendant trois ans, et durant tout ce temps vivent avec une austérité extrême; le deuil d'un frère dure trois mois. On n'enterre un mort que trois ans après son décès, ordinairement au printemps et en automne. On place au tour du tombeau les habits, les chars, les chevaux que le défunt avait le plus aimés. Ces dépouilles sont abandonnées aux personnes qui ont assisté aux funérailles. Une statue en pierre et une inscription distinguent les sépultures des grands.

La plus grande partie de l'héritage est dévolue au fils aîné; le reste du bien se partage entre les garçons; il paraît que les filles n'ont rien; elles n'apportent en mariage que leur trousseau.

L'industrie des Coréens a fait des progrès remarquables; ils fabriquent les tissus de chanvre, de coton et de soie, dont ils se vêtissent; leurs ustensiles d'argile, de faïence et de porcelaine; enfin, leurs armes, qui sont des fusils à mêches, des flèches, des sabres, des cuirasses et des casques. Ils façonnent avec des roseaux ou de grosses feuilles de graminées leurs nattes et leurs chapeaux, leurs sandales, les voiles et les cordages de leurs navires; leurs jonques sont bien construites; leurs canons ne valent pas mieux que ceux des Chinois. Le papier de Corée est très recherché en Chine; il est aussi fort que la toile. C'est en partie avec cette marchandise que les Coréens acquittent le tribut qu'ils doivent à l'empereur de la Chine; ils fabriquent aussi des pinceaux de poil de queue de loup que les Chinois estiment beaucoup.

La Chine et le Japon sont les seules contrées qui entretiennent des relations commerciales avec la Corée :

les Chinois y apportent du thé, de la porcelaine, de la quincaillerie et des étoffes de soie; ils en rapportent des toiles de chanvre, des tissus de coton, notamment ceux qu'on nomme *doba,* du ginseng qui n'est que de qualité médiocre, du tabac, du papier et des pinceaux. Les Japonais fournissent aux Coréens des poissons seçs et salés, du poivre, du bois de sapan, de l'alun, des cornes et des peaux d'animaux : ils prennent en retour des dents de morse, et quelques objets manufacturés, du ginseng et diverses drogues. Le commerce par terre avec l'empire chinois est assez important. Les chevaux de Corée sont très recherchés en Chine.

Il n'y a dans tout le royaume qu'un poids et qu'une mesure; on ne connaît, comme en Chine, que la petite monnaie de cuivre, mais elle n'a cours que sur les frontières de ce pays. L'argent se livre au poids par petits lingots.

L'esclavage de la glèbe existe en Corée : le seigneur de la terre a droit de vie et de mort sur ses serfs, mais la classe des gens libres, qui forme la classe moyenne, est la plus nombreuse. Les fonctionnaires publics n'occupent guère leurs emplois que pendant trois ans. Plus un homme est élevé en dignité, plus sa position est scabreuse : le pays est infesté d'une foule d'espions et de délateurs que le gouvernement croit nécessaire d'entretenir.

Un monarque héréditaire, dont l'autorité est absolue, règne sur la Corée; mais il est lui-même vassal et tributaire de l'empereur de la Chine. Aussitôt qu'il est décédé, son successeur reçoit à genoux l'investiture de ses états et le titre de koué-ouang (roi) de deux mandarins chinois que l'empereur lui envoie. Le roi de Corée fait distribuer à ces délégués 8,000 taels et d'autres présents réglés par l'usage. L'ambassadeur de Corée va ensuite à Peking, se prosterner devant l'empereur et lui offrir le tribut. La princesse, épouse du roi, ne peut prendre le

titre de reine qu'après l'avoir obtenu de la cour de Peking. Tous les ans des ambassadeurs coréens portent à Peking des présents à l'empereur, en signe de vasselage. Lorsque le roi de Corée craint que sa succession ne cause des troubles après sa mort, il désigne de son vivant celui de ses fils qui lui succédera, et il prie l'empereur de confirmer ce choix. On a dit aussi que le roi de Corée était dans la même dépendance envers l'empereur du Japon, et que son héritier présomptif était élevé à la cour de Iedo.

Toutes les terres sont censées appartenir au roi : cependant il ne dispose, après la mort de l'usufruitier, que de celles qui font partie du domaine royal. Le monarque a son conseil d'état composé des ministres et des principaux officiers de terre et de mer. Les lois sont sévères et les supplices cruels; les moindres délits sont, comme à la Chine, punis par la bastonnade. Les revenus du roi proviennent du produit de ses domaines et des impôts, dont une partie s'acquitte en nature. Quiconque n'est pas soldat, doit trois mois de corvée au roi.

Chaque province a un commandant militaire en chef, qui a sous lui plusieurs colonels, et ceux-là, des officiers subordonnés les uns aux autres, qui sont répartis dans les villes et les forts : enfin, dans chaque village il y a un caporal. Tous les ans le subalterne envoie à son supérieur un rôle des gens qui sont sous sa dépendance, et de cette manière, le roi connaît le nombre des troupes dont il peut disposer. Les soldats s'équipent à leurs dépens. Hamel dit aussi que chaque ville fournit un certain nombre de religieux de son ressort, pour faire partie de la garnison des forteresses bâties dans les défilés des montagnes. Ils obéissent à des officiers de leurs corps, et sont de très-bons soldats.

La Corée étant presqu'entièrement bordée par la mer, chaque ville maritime entretient un navire équipé et muni de canons. Ces bâtiments sont réunis en petites escadres



qui veillent à la sûreté des côtes et surtout sont destinées à empêcher qu'aucun étranger ne se glisse dans le pays, et que les bâtiments d'une nation inconnue s'éloignent au plus tôt.

Le royaume est divisé en huit *tao* ou provinces qui renferment ensemble quarante arrondissements. La capitale est Han-Yang ou Han-Tchhing; elle est située au milieu du pays, dans la province de King-Ki tao dont le nom, par une méprise du traducteur ou de l'éditeur des Cartes Chinoises copiées pour l'ouvrage de Duhalde, a été pris pour celui de la ville. On ne sait rien de Han-Yang, sinon qu'elle est entre deux rivières et a une belle bibliothèque.

Le mot *tao* signifie proprement route; il termine le nom de chaque province; celui de quelques-unes est composé des noms de leurs villes principales.

En 1816 le capitaine Hall, commandant le vaisseau anglais *la Lyre*, reconnut l'archipel de la côte occidentale de la Corée et imposa des noms à plusieurs groupes.

L'île de Quelpaert au sud-ouest du royaume est située par 33° 14' de latitude-nord. Ce fut sur ses côtes que le navire qui portait Hamel fit naufrage en 1653. Les Coréens la nomment *Mou-Sé;* elle renferme la ville de Mog-Gan. La Pérouse détermina sa position en 1787.

Sur la côte orientale on remarque la baie de Tchou-San où Broughton, navigateur anglais, mouilla en 1797; il fut bientôt entouré de canots remplis d'hommes, de femmes et d'enfants que la curiosité avait attirés. Il descendit à à terre pour faire de l'eau et du bois; on ne s'y opposa pas, mais on lui intima la défense de ne pas aller au-delà d'une certaine distance. Il fut pendant la nuit gardé à vue par des bâtiments coréens. Un grand nombre do jonques entraient constamment dans la baie et en sortaient; tout annonçait que le commerce y était très actif.

Les Coréens donnent à leur pays le nom de *Tio san Koak*, que les Chinois prononcent *Tchao sian;* ces der-

niers appellent aussi ce pays *Kao li;* les Japonais disent *Korey*, et de là vint le nom de Corée usité en Europe; les Mandchoux l'appellent *Solhho.*

Relation du naufrage d'un vaisseau hollandais sur la côte de l'île de Quelpaert, avec la description du royaume de Corée, traduite du flamand. Paris, 1670, in-8°. Elle se trouve aussi dans les recueils des *Voyages au nord.* — *Description de la Chine*, par du Halde. — *Lettres édifiantes.* — *Mémoires sur les Chinois.* — *Voyages de La Pérouse, de Broughton* (en anglais, traduit en français, par J. B. Eyriès. — De *Maxwell*, de *Hall* (en Anglais); de *Golovnin*, traduit en français, par J. B. Eyriès. — *Description de la Chine*, par Grosier. — *Voyage en Chine*, par Timkosvki.

E...s.

CORINDON. (*Histoire naturelle.*) *Voyez* Pierres précieuses.

CORINTHIEN. (Ordre.) (*Architecture.*) Des trois ordres dont les Grecs ont été les inventeurs, et qui ont fourni, depuis, le type de la plus belle architecture, le corinthien est, sans contredit, celui qui, soit par ses détails, soit par ses proportions générales, offre le caractère de la plus grande richesse. Son chapiteau, d'une forme svelte et élégante, est orné de deux rangs de feuilles, de huit grandes volutes et de huit petites qui semblent soutenir le tailloir; la colonne y compris sa base et son chapiteau, a huit diamètres de hauteur, l'entablement dont la corniche est enrichie de modillons comprend avec la frise et l'architrave deux diamètres.

L'invention du chapiteau de cet ordre est attribué à Callimaque, célèbre sculpteur de Corinthe, qui vivait vers 540 avant Jésus-Christ. Pline et Vitruve lui-même racontent un fait qui, suivant eux, aurait fourni l'idée première à cet habile artiste; nous rapporterons ce fait à notre tour, sans pour cela prétendre en garantir l'authenticité. « Une jeune fille de Corinthe étant morte lors- » qu'elle était sur le point de se marier, sa nourrice plaça » sur le lieu de sa sépulture un panier dans lequel elle » avait déposé de petits vases, jouets de son enfance, et les

» recouvrit d'une tuile pour en prolonger la conservation. » Au printemps suivant, une plante d'acanthe qui s'était » trouvée par hasard sous ce panier, l'enveloppa de ses » feuilles qui, atteignant bientôt les angles de la tuile, in- » diquèrent en se recourbant la disposition de la volute. » Ce serait ce petit monument de piété qui aurait inspiré » à Callimaque le chapiteau corinthien. »

Toutefois, long-temps avant les Grecs, les Égyptiens et les Assyriens avaient employé des colonnes dans leurs édifices et les avaient couronnées de chapiteaux : les premiers surtout, assujettis à des rites sacrés, leur donnèrent la forme de *vases* ou du *lotus* et les ornèrent de palmes ou de plusieurs rangs de feuillages. Ces chapiteaux avaient donc quelque analogie avec celui de l'ordre qui nous occupe; mais n'étant astreints à aucune règle, soit pour la forme, soit pour les ornements, les Égyptiens les variaient à l'infini et les plaçaient indifféremment dans les monuments les plus importants aussi bien que dans les monolythes. On remarque en effet, cette variété de forme et d'ornements jusque dans les chapiteaux d'un même portique.

Soit donc que nous ajoutions foi à l'historiette de Callimaque, ou que nous admettions que les Grecs aient puisé dans les types égyptiens l'idée du chapiteau corinthien, les résultats qu'ils ont obtenus, se sont élevés à un si haut point au-dessus du sujet de l'inspiration, qu'il n'en est pas moins juste de les considérer comme ayant été les inventeurs de l'ordre corinthien, ainsi qu'ils l'ont été du dorique et de l'ionique (*Voyez* ces mots), tant il est vrai que la donnée la plus imparfaite, l'indication la plus légère, suffisent au génie pour enfanter une œuvre digne d'admiration. Il était réservé à celui des Grecs de créer un système d'ordre dont les proportions générales, l'harmonie des détails et différents degrés de richesse habilement distribués permissent de donner aux monuments les caractères analogues aux sentiments qui les avaient

inspirés, de faire enfin qu'ils pussent imprimer à notre âme diverses sensations.

C'est en vain que jusqu'à nos jours les voyageurs les plus instruits ont cherché dans la patrie de Callimaque, et parmi les ruines échappées à la dévastation des Romains, quelques vestiges de l'ordre auquel Corinthe a donné son nom, il n'en reste aucune trace.

Ce sera donc dans d'autres villes de la Grèce et dans l'Italie, que nous trouverons des monuments de l'ordre corinthien.

Le plus ancien de ceux d'Athènes, qui ait une date certaine et qui offre sinon le corinthien pur, du moins des caractères fort analogues à cet ordre, est la lanterne de Démosthène, construite vers 330 avant Jésus-Christ. Le chapiteau de ses colonnes, où l'on remarque toutefois l'absence de l'astragale, semble indiquer l'origine du corinthien tant par le défaut d'harmonie de ses parties, que par la recherche et la profusion de ses détails : en effet, le double rang de feuilles et de fleurs inférieures, les grandes colicoles sculptées entièrement à jour et le tailloir qui d'ailleurs est trop resserré pour la masse du chapiteau, ne sont point entre eux dans un juste rapport de proportions; mais prises séparément, chacune de ces mêmes parties offre des richesses réelles qui mieux employées plus tard et perfectionnées par un art qui se perfectionnait lui-même, nous paraissent avoir peu tardé à produire un ensemble bien combiné et que le goût pouvait avouer. Il n'est peut-être pas hors de propos de remarquer aussi que la palmette qui occupe la place de la rosace du tailloir est absolument semblable à celle qui orne l'angle du larmier du temple de Minerve, et rappelle en cela le plus beau temps de la sculpture du règne de Périclès.

On retrouve l'emploi du chapiteau à feuilles dans un monument d'Athènes, la tour des Vents, dont il paraît fort difficile d'indiquer exactement l'origine. Vitruve qui en donne une description, l'attribue à *Andronic Cyr-*

rhestes; mais ni lui ni *Varron*, ni aucun des auteurs qui en ont parlé après eux, ne nous font connaître l'époque qui a vu naître ce célèbre architecte ou astronome.

Le chapiteau de la tour des Vents dont le tailloir est circulaire, se divise sur sa hauteur en deux parties à peu près égales, l'une ornée de feuilles découpées, l'autre de feuilles d'eau qui épousent le galbe de son vase. Sa simplicité et son analogie avec le chapiteau égyptien ou même avec celui que l'on attribue à Callimaque, semblerait l'offrir comme type primitif du corinthien, si, comme le remarque M. Delambre dans son histoire de l'astronomie ancienne, les connaissances que prouvent les cadrans tracés sur ce monument et au nombre de huit, ne démontraient évidemment qu'il n'a dû être élevé que long-temps après le siècle de *Périclès*, c'est-à-dire au temps d'*Hipparque* ou environ 150 ans avant Jésus-Christ. Quant à la tour adossée à l'une des faces de l'édifice, et aux corniches de l'intérieur, nous sommes portés à les regarder comme une superfétation due à des temps postérieurs. Des recherches faites sur les lieux même pourraient seules au reste éclaicir les doutes à ce sujet.

Selon Vitruve, dans la préface de son septième livre, le temple de Jupiter Olympien à Athènes commencé sous *Pisistrate* par les archtiectes grecs *Antistate, Calleschros, Antimachide* et *Porinos* fut suspendu par suite des troubles survenus dans la république, lorsqu'ils ne faisaient qu'en jeter les fondements. Deux cents ans plus tard, 176 avant Jésus-Christ *Antiochus Épiphanes* ayant résolu d'élever ce monument à ses frais, en chargea *Cossutius*, célèbre architecte romain qu'il fit venir à Athènes.

Adoptant entièrement l'opinion de M. *Revelt*, et considérant comme ruines du Jupiter Olympien les fragments que *Spon* et *Wheler* avaient désignés sous le nom de *colonnes d'Adrien*, nous remarquerons que ce monument véritablement corinthien et dont la date paraît certaine, a les tailloirs à angles aigus; particularités que l'on

remarque dans plusieurs monuments d'Athènes, tel qu'au chapiteau du *Stoa* ou *portique d'Adrien*, à *l'arc de Thésée* et à Rome au temple de *Vesta*.

Les feuilles qui ornent le chapiteau du Jupiter Olympien ont le caractère de celles du rang inférieur du chapiteau de la tour des Vents; mais on doit remarquer qu'en général dans tous les corinthiens grecs, l'intervalle compris entre les feuilles du premier rang est occupé par une espèce de feuille d'eau qui donne naissance à la côte des feuilles supérieures. Une particularité remarquable dans le monument que nous traitons, est un refouillement en forme de larmier, dans la baguette de l'astragale du fût de ses colonnes.

Son entablement est orné de modillons carrés; il est reproduit dans toute sa pureté au *frontispice de Néron* à Rome.

S'il paraît suffisamment démontré que l'invention du corinthien appartient à la Grèce, il nous semble que cet ordre n'a vraiment acquis son dernier degré de perfection qu'à Rome.

Le corinthien transporté de Grèce en Italie ne dut pas prendre tout-à-coup son essor dans la seconde patrie des Beaux-Arts. En effet celui du temple de Vesta à Tivoli, qu'on regarde comme l'un des plus anciens, présente beaucoup d'imperfections, mais porte un caractère de fermeté dans lequel il est facile de reconnaître le type qui lui servit de modèle.

L'époque de la construction de ce temple est tout à fait inconnue; il y a lieu néanmoins de le croire de beaucoup antérieur au Panthéon d'Agrippa, élevé 27 ans avant Jésus-Christ. Son tailloir n'a pas les angles précisément aigus, mais ils sont coupés sur une très petite largeur, infiniment moindre que celle que l'on remarque au plus beau temps de l'art. Les dentelures de chaque feuille sont recourbées sur elles-mêmes à leur extrémité : tout enfin dans ce chapiteau sent encore l'enfance de l'art.

Nous possédons un fragment de chapiteau corinthien, que nous avons dessiné sur les ruines de *Pestum* dont les feuilles sont absolument du même caractère que celles du temple qui nous occupe.

La base des colonnes de ce monument n'a pas de plinthe, bien que dans le système de base attique, elle n'offre qu'un carré en remplacement de la scotie.

L'entablement n'a point de modillons; nous ne devons pas omettre de faire remarquer comme une indice de plus de l'antiquité de ce temple, que les ouvertures de ses bayes de portes et de croisées, sont dans la forme de celles des Grecs; c'est-à-dire évasées dans leur partie inférieure.

Le monument appelé *frontispice de Néron* sur l'origine et le nom duquel on est partagé d'opinion, est de tous les édifices de Rome celui dans lequel on trouve le plus d'analogie avec le *Stoa* ou *Portique d'Adrien* à Athènes.

Nous n'essaierons pas d'établir un parallèle suivi entre ce beau monument et ceux du Jupiter Tonnant, du forum Nerva, du Panthéon, de Jupiter Stator, d'Antonin et Faustine, dans lesquels le corinthien, malgré une variété sensible a atteint la plus grande perfection; mais nous ferons remarquer que l'entablement de cet ordre a subi trois révolutions qui paraîtraient caractéristiques de différentes époques, tant en Grèce qu'en Italie; tels seraient, la lanterne de *Démosthène*, le temple de *Vesta* à Tivoli qui n'ont point de modillons. Dans ceux de seconde époque, ne pourrait-on pas classer le Jupiter *Olympien*, le *Stoa* et le *frontispice de Néron*, dont les modillons sont carrés; enfin dans une troisième époque ne placerait-on pas le *Panthéon d'Agrippa*, le Jupiter *Tonnant*, le Jupiter *Stator*, dont les modillons en forme de consoles à volutes sont ornés de feuilles?

Nous terminerons cet article en observant que le corinthien, tant qu'il a été exécuté à Athènes, soit par des Grecs, soit par des Romains, a conservé un caractère

particulier, tant dans la forme du tailloir que dans celle de ses feuilles dont les formes aiguës se sont sensiblement adoucies et ont acquis une souplesse et une grâce qu'on remarque constamment dans les beaux temps de l'art chez les Romains. D. T.

CORMORAN, *Corbo.* (*Histoire Naturelle*). Les oiseaux de ce genre avaient été confondus d'abord par les auteurs systématiques avec les pélicans, parceque pêcheurs et palmipèdes comme eux, ils ont encore sous le bec et la gorge une membrane en forme de poche, destinée à recevoir et tenir en réserve le produit de la pêche. Mais leurs formes sont moins massives, et leur intelligence bien plus développée. Les Cormorans sont même susceptibles d'une éducation dont les résultats en font de précieux compagnons pour les hommes qui, dans certains cantons de la Chine particulièrement, ne vivent que de poisson. Grand consommateur de tout ce qui vit dans les eaux, le Cormoran est un fléau de rivière; perché sur quelque rameau du rivage, de la hauteur duquel son œil perçant peut sonder la profondeur des eaux, il aperçoit sa proie nageant vers ses retraites les plus sombres; il se précipite alors sur elle en fendant tour à tour l'air et l'onde avec la rapidité du trait, et la saisissant avec l'une de ses pattes sans jamais manquer son coup, il revient en nageant de l'autre à la surface de l'eau, où par une manœuvre habile le poisson est lancé en l'air de manière à retomber la tête en bas; le Cormoran le reçoit dans son bec, de façon à ce que les aiguillons des arrêtes qui se trouvent ainsi tournées en arrière ne le puissent blesser. Si l'oiseau n'attrape pas le poisson lancé, celui-ci n'est pas sauvé par une telle maladresse, du reste fort rare; le Cormoran le rattrape à la nage et le relance jusqu'à ce qu'il ait été englouti dans une situation convenable à la sûreté de son gosier. On a profité de ce merveilleux savoir faire; on a subjugué des Cormorans; à force de soin on se les est attachés, et on leur a appris à

pêcher pour un maître. Celui-ci rame doucement dans une frêle embarcation à la surface d'un fleuve, son limier ailé est à la proue comme une sentinelle; plonge dès qu'il aperçoit le poisson et rapporte sa capture dans le bateau. On s'est assuré de la fidélité du Cormoran en lui passant au cou un anneau trop étroit pour qu'il puisse avaler sa capture sans le secours de celui qui tient ainsi la clé de son appétit; on connaît une quinzaine d'espèces du genre qui vient de nous occuper; elles sont répandues sur toute la surface des deux mondes. Celle qui dépeuple les étangs de nos climats se retrouve aussi dans l'Amérique Septentrionale. B. de St.-V.

CORNE D'AMMON. Nom vulgaire de la coquille appelée *Ammonite :* ce nom lui a été donné par les anciens naturalistes, parcequ'elle offre assez de ressemblance avec la corne de bélier dont les anciens ornaient la tête de Jupiter Ammon.

Le genre *Ammonite* forme le type de la famille des *Ammonées*, que M. Cuvier a classées dans la grande division des *Céphalojardes.* Ses principaux caractères sont d'être enroulés sur lui-même en une spirale en forme de disque, dont les tours sont tous contigus et apparents, et d'être intérieurement séparés par des cloisons qui occupent transversalement et de distance en distance le vide de la coquille; de telle sorte que l'animal aujourd'hui inconnu qui l'occupait, n'y pouvait loger que la partie inférieure de son corps, et que le reste enveloppait la coquille de manière à ne laisser saillir qu'une partie de la carène. L'analogie qu'il présente avec des Mollusques bien connus, quoique de genres différents et qui vivent maintenant dans nos mers, doit faire croire que la partie inférieure de l'animal de l'Ammonite, était frangée de manière à former par transsudation les sallies sinueuses qui ornent toutes ces coquilles. Tel est le principal résultat des diverses conjectures que plusieurs comparaisons ont fait naître sur ce singulier animal.

La présence constante d'un trou ou siphon dans tout le prolongement de la carène, a excité les recherches de la plupart des naturalistes, et fait naître les suppositions les plus opposées, dont la plus vraisemblable est que ce siphon était occupé par un filet ou ligament tendineux qui, partant de l'extrémité postérieure du corps, servait à le fixer plus facilement dans sa coquille.

Il est rare de trouver des ammonites dont le test soit conservé en entier; généralement elles ne présentent que le moule intérieur de leur coquille. La substance de ce moule est aussi variée que la nature du terrain dans lequel on les trouve : tantôt imprégnées de sulfure de fer, elles en offrent le brillant métallique, orné souvent de reflets irisés; tantôt elles ont été tellement pénétrées par un oxide de ce métal, qu'elles peuvent être exploitées comme minerai; d'autres fois elles ont été si complètement soumises à l'action d'un liquide siliceux qu'elles ont acquis toute la dureté du silex; plus souvent elles sont changées en un carbonate de chaux qui conserve quelquefois sa stucture lamellaire, et sa translucidité. Enfin on en a trouvé dont les cavités vides étaient tapissées de cristaux calcaires.

Quand elles ont conservé leur test, on remarque qu'il est si mince que cela explique comment cet amimal pouvait traîner sa coquille qui devait être assez légère en comparaison de sa grandeur; le test des cloisons est surtout tellement mince que cela explique aussi la facilité avec laquelle la matière calcaire, siliceuse ou métallique, a pu la pénétrer sans la détruire.

On trouve les ammonites en grande abondance dans les terrains calcaires de formation secondaire; elles sont rares dans les roches plus anciennes appelées intermédiaires; leur taille varie beaucoup, on en voit qui ont à peine un pouce de diamètre, et d'autres qui atteignent près de six pieds.

Toutes les espèces de ce genre ne sont pas encore décrites : celles qui l'ont été par M.. de Roissy. (Hist. nat.

des Mollusques, appartenant à la continuation des œuvres de Buffon), ne s'élèvent pas à plus de vingt; j'en possède quelques-unes qui ne le sont pas encore. Une bonne monographie de ce genre serait utile à la science. J. H.

CORNES. (*Histoire naturelle.*) On a déjà vu dans cet ouvrage (tome IV, pag. 530) combien il était essentiel à l'Histoire naturelle de distinguer les Cornes de ce que l'on appelle bois. Les Cornes et les bois sont des attributs de la classe très naturelle des ruminants, parmi les mammifères; mais on en distingue deux familles particulières: l'une dans laquelle l'ornement frontal végète, tombe et repousse chaque année, l'autre, où la tête ne se dépouille jamais de ses armes. Les ruminants du genre cerf portent des bois; les bœufs, les moutons, les chèvres et les antilopes ont des Cornes. La giraffe en présente aussi, mais chez cet animal singulier, ces parties couvertes de peau et de poils, comme le bois des cerf dans son premier âge, ne sont calleuses que sur leur extrémité tronquée; elles sont d'ailleurs très courtes. Les Cornes des ruminants ont un noyau osseux, prolongement du frontal, revêtu d'un fourreau qui est proprement la Corne et que sa nature rapproche beaucoup de celles des cheveux, des crins et des ongles. Cette analogie est surtout sensible dans la Corne des rinocéros, qui ne paraît être qu'un faisceau de poils confondus en une seule masse.

B. DE St.-V.

CORPS. (*Chimie.*) Il est très difficile dans l'état actuel de nos connaissances de donner une bonne définition des corps; en effet, certains fluides, qui dans beaucoup de circonstances agissent à la manière des autres corps, ne peuvent pas être soumis aux lois générales qui les régissent. Le calorique, la lumière, le fluide électrique, sont doués de propriétés physiques et chimiques comme l'argent, le plomb, et cependant ils se soustraient à l'influence de la pesanteur qui tient tous les corps de la nature sous sa dépendance.

On a défini les corps, *tout ce qui est susceptible de produire une impression sur un ou plusieurs de nos sens.* Ainsi promène-t-on la main dans l'espace? Si elle est arrêtée par un obstacle, elle reçoit une impression; la vue, l'ouïe, l'odorat et le goût n'y participent en rien, et cependant l'obstacle qui a produit la sensation reçoit, d'après cette définition, le nom de corps. Dans une autre circonstance la main rencontre un obstacle, elle le saisit, le porte à la vue qui en apprécie la couleur, à l'oreille qui perçoit les sons qu'il produit, à l'organe du goût qui en détermine la saveur; quatre de nos sens sont impressionnés; la cause de ces impressions diverses reçoit, comme dans le cas précédent, le nom de corps. Cette définition offre l'avantage de ne souffrir aucune exception, mais elle présente l'inconvénient de devenir dans beaucoup de circonstances une source d'erreurs, par cela même que nos sensations sont souvent trompeuses, et les illusions d'optique nous en fournissent tous les jours des preuves. Elle peut être bonne pour le chimiste qui ne juge les corps que de très près et surtout par l'action qu'ils exercent les uns sur les autres à de très petites distances; mais elle ne convient pas au physicien qui apporte dans l'observation des faits un raisonnement presque mathématique; aussi quelques-uns d'entre eux ont-ils proposé de désigner sous le nom de corps *tout ce qui obéit à l'attraction.*

Il existe dans la nature deux ordres de corps. Les uns *bruts* ou *inorganiques* résultent de l'arrangement matériel des parties qui les constituent sous l'influence des lois générales de la matière; les autres *organisés* dépendent de l'arrangement de molécules matérielles sous l'influence des lois de la vie. Le parallèle suivant établira d'une manière bien tranchée les caractères qui distinguent les uns des autres et les différences qu'ils présentent. Les corps bruts ont presque constamment des formes anguleuses et un volume indéterminé; quelquefois ils sont simples, ra-

rement ils sont composés de plus de trois éléments ; chacune de leurs parties peut exister et s'accroître indépendamment des autres ; ils peuvent être décomposés et recomposés ; enfin ils sont soumis à l'attraction et à l'affinité chimique. Les corps vivants ont tous des formes arrondies, un volume déterminé ; ils ne sont jamais simples ; ils renferment au moins trois éléments ; chacune de leurs parties est plus ou moins dépendante de la totalité ; ils peuvent être décomposés, mais jamais recomposés ; ils sont en partie soumis à l'attraction et à l'affinité chimique et presque entièrement sous la dépendance d'une force inconnue.

Les corps obéissent presque tous à l'attraction. Ils sont par conséquent susceptibles d'être pesés ; mais il en est un certain nombre qui échappe à nos moyens investigateurs les plus puissants ; aussi a-t-on établi la distinction suivante : corps impondérables, corps pondérables. Les premiers sont au nombre de trois : le calorique, la lumière et le fluide électrique. Quant aux seconds, il est impossible d'en assigner le nombre. Chaque jour il est restreint, chaque jour il est accru suivant que de nouvelles découvertes en font mieux connaître la nature.

Les corps pondérables peuvent être formés d'un ou de plusieurs éléments. S'ils ne renferment qu'une seule substance, ils sont appelés simples ou élémentaires ; dans le cas où ils en contiennent plusieurs, on les dit composés ; dans l'état actuel de la science, on admet l'existence de cinquante-deux corps simples, non compris les trois corps impondérables ; ces corps simples sont l'oxygène, l'hydrogène, le bore, le carbone, le phosphore, le soufre, l'iode, le phtore ou fluor, le chlore, l'azote, le silicium, le zirconium, l'aluminium, l'yttrium, le thorinium, le glucinium, le magnesium, le calcium, le strontium, le barium, le sodium, le potassium, le lithium, le manganèse, le zinc, le fer, l'étain, l'arsenic, le molybdène, le chrôme, le tungstène, le colombium, le sélénium, l'an-

timoine, l'urane, le cérium, le cobalt, le titane, le bismuth, le cadmium, le cuivre, le tellure, le plomb, le mercure, le nickel, l'osmium, l'argent, l'or, le platine, le palladium, le rhodium et l'iridium. C'est de la réunion de ces corps simples que résultent tous les composés minéraux connus; qu'il y a loin de cette manière d'envisager les corps à l'opinion des anciens qui n'admettaient que quatre éléments: l'eau, la terre, l'air et le feu; trois de ces prétendus éléments sont pour nous des corps composés, et le quatrième n'est qu'un produit de la combustion.

Il est facile de sentir que le nombre des corps simples peut varier tous les jours; demain peut-être découvrira-t-on, que l'un d'entre eux est formé de deux éléments déjà connus, ou de deux éléments nouveaux; aussi n'est-ce pas dans un sens absolu, mais bien relatif qu'il faut prendre l'épithète de simple ou d'élément : un corps en effet n'est simple ou élémentaire, que parceque toutes nos recherches les plus délicates n'ont pu y découvrir qu'une seule substance.

Tous les corps soit simples, soit composés, sont formés de parties extrêmement tenues, auxquelles on a donné le nom de molécules, particules ou atomes, et, pour présenter une idée exacte de ce que l'on entend par ces dénominations, nous prendrons un exemple : un morceau de soufre d'un certain volume peut être séparé en deux parties égales, ces deux parties en quatre autres, etc. On peut par la trituration réduire ce morceau de soufre en une poudre assez fine; si l'on porphyrise cette poudre, la matière se trouvera encore beaucoup plus divisée; et quand nos moyens mécaniques ne pourront plus opérer de division, notre esprit pourra la supposer; c'est aux parties très tenues qui résultent de cette division extrême, que l'imagination seule peut concevoir qu'il faut donner le nom de molécules ou atomes. En chimie, on reconnaît deux espèces de molécules; on les appelle *intégrantes*, quand elles sont de même nature que la masse

du corps qu'elles concourent à former; *constituantes*, quand leur nature diffère du corps qu'elles constituent. Ainsi supposons le cas où nous voudrons désigner les molécules qui entrent dans la composition d'un corps simple; et admettons que ce corps soit divisé au-delà de ce que l'imagination peut concevoir, nous ne retrouverons toujours que des molécules semblables à la masse, c'est-à-dire des molécules intégrantes, puisque le corps n'est formé que d'une seule espèce de substance. Mais si nous avons affaire à un corps composé, le sulfure de mercure par exemple (vermillon), nous y trouverons les deux espèces de molécules. D'une part nous aurons celles dites intégrantes résultant de l'extrême division du sulfure de mercure, et qui nous présenteront les mêmes caractères que la masse du corps qu'elles concouraient à former, et de l'autre des molécules constituantes que les moyens mécaniques ne peuvent pas mettre à nu, mais que nous séparerons à l'aide de moyens chimiques. En effet, nous avons agi sur du sulfure de mercure, corps composé de soufre et de mercure; nous avons obtenu des molécules intégrantes, et par conséquent de sulfure de mercure; nous pouvons prendre une de ces molécules et en séparer à l'aide des moyens chimiques le soufre et le mercure; ne sommes-nous pas conduits à dire que cette molécule intégrante était formée de deux autres molécules plus petites qui la constituaient, et que par cela même nous devons appeler constituantes. Les corps simples ne peuvent donc renfermer qu'une seule espèce de molécules; les corps composés en renferment toujours plusieurs, et le nombre de molécules constituantes des corps composés varie comme le nombre des substances qui les forment.

On a pu voir par les détails dans lesquels nous venons d'entrer, que les molécules des corps étaient réunies par une force quelconque, puisque pour les séparer il fallait employer des agents plus ou moins puissants. Cette force a reçu le nom d'attraction moléculaire, et comme les

mêmes agents ne peuvent pas désunir les molécules intégrantes et les molécules constituantes, on a été conduit à admettre deux espèces d'attraction, celle de cohésion, ou qui rassemble les molécules de même nature, et celle d'affinité, qui réunit les molécules de nature différente. La cohésion peut être modifiée par beaucoup de circonstances; mais la plus puissante se trouve dans l'influence du calorique, qui tend sans cesse à éloigner les molécules des corps : aussi est-ce du rapport qui existe entre l'intensité de la cohésion et celle du calorique, que résulte ce que l'on entend par état des corps dans la nature. La cohésion l'emporte-t-elle sur le calorique? le corps est solide. Est-ce le calorique qui prédomine? le corps est gazeux. Y a-t-il équilibre? l'état du corps est liquide. Un corps solide est celui dont les molécules sont assez fortement unies entre elles pour qu'elles ne se dissocient que sous l'influence d'une force assez considérable, et qu'il se meuve sans changer de forme. Dans un corps liquide les molécules sont assez faiblement combinées pour que le moindre effort les sépare, et pour que, placées dans un vase de forme quelconque, la masse prenne la forme de ce vase et présente constamment une surface parallèle à l'horizon. Quant aux corps gazeux, il existe si peu de cohésion entre les parties qui les constituent, qu'ils tendent sans cesse à occuper l'espace dans lequel on les place, quels que soient l'étendue de l'espace et le volume du gaz introduit. Ces trois états des corps présentent entre eux des nuances infinies; ainsi un corps peut être plus solide qu'un autre; il peut exister entre un corps solide et un corps liquide une nuance intermédiaire; c'est l'état de mollesse. Telle substance est plus ou moins molle que telle autre, tel liquide offre plus ou moins de densité que tel autre liquide, etc.

De la cohésion dépend un autre phénomène, la cristallisation, opération dans laquelle les molécules d'un corps liquide ou gazeux se réunissent de manière à don-

ner naissance à un solide régulier, que l'on appelle cristal. Voyez *Cristallisation.*

Quant à l'affinité, c'est sous son influence que se forment tous les corps de la nature; c'est par elle que le chimiste compose et décompose toutes les substances: elle ne peut jamais s'exercer qu'au contact immédiat, et l'expérience suivante en est une preuve bien sensible. Que l'on prenne une certaine quantité d'infusion de tournesol, et qu'on y fasse dissoudre de l'hydrochlorate de soude, de manière à augmenter la densité de la liqueur, qu'on l'introduise dans une éprouvette à pied, et que l'on fasse arriver très doucement sur ce liquide de l'acide acétique étendu de quatre fois son poids d'alcool; si l'expérience est bien faite, il n'y aura que la couche supérieure de la teinture de tournesol qui devra être rougie, parce-qu'elle seule aura été en contact immédiat avec l'acide acétique; le reste de la teinture conservera la couleur bleue, et l'on n'apercevra qu'une ligne rouge, presque imperceptible, dans le point de contact des deux liquides.

L'affinité est universelle en ce sens, qu'il n'existe pas un corps qui ne puisse s'unir à un certain nombre d'autres corps; mais par là nous ne voulons pas dire que tous les corps puissent s'unir entre eux. L'affinité peut s'exercer entre un ou plusieurs corps, quel que soit l'état dans lequel il se trouve; ainsi un corps solide, la pierre à chaux, par exemple, peut se combiner avec un corps liquide, l'eau. Si l'on se procure un flacon rempli de chlore gazeux, et que l'on y verse peu à peu de l'antimoine ou de l'arsenic en poudre fine, la combinaison sera tellement vive que le métal tombera en pluie de feu dans le vase, et l'on aura par là un exemple de la combinaison possible d'un corps solide et d'un corps gazeux. Un corps liquide peut s'unir à un corps gazeux, l'eau et le gaz acide hydrochlorique; deux corps solides sont susceptibles de développer entre eux leur affinité. Que l'on triture ensemble de la chaux vive et de l'hydrochlorate

d'ammoniaque (sel ammoniac), il y aura une combinaison et un dégagement d'ammoniac, reconnaissable à son odeur. Que l'on mêle ensemble de l'acide sulfurique et du muriate de chaux en dissolution concentrée (corps liquides), on obtiendra une masse solide de sulfate de chaux (plâtre). Si l'on fait arriver dans un ballon de l'acide hydrochlorique et de l'ammoniac (corps gazeux), ils s'uniront immédiatement et formeront un corps solide (hydrochlorate d'ammoniaque). On voit par ces exemples que certains corps peuvent se combiner avec d'autres, malgré l'état différent dans lequel ils se trouvent; cependant on peut établir en règle générale que les molécules d'un corps se combinent d'autant plus facilement avec celles d'un autre corps, qu'elles sont plus faiblement unies, en sorte que la cohésion est sous ce rapport une force opposée à l'affinité. Comme il n'existe jamais de règle sans exception, on a observé qu'il était des cas où la cohésion favorisait l'affinité. Ainsi, que l'on verse dans une dissolution de muriate de baryte, du sulfate de soude liquide, il va se former un corps solide, composé d'acide sulfurique et de baryte, qui se précipitera, tandis qu'il restera dans la liqueur du muriate de soude. Dans cet exemple, la cohésion qui tendait à rapprocher les molécules de sulfate de baryte a favorisé la décomposition, et cette influence est telle qu'elle se manifeste dans toutes les circonstances du même genre; aussi Berthollet l'a-t-il établie par la loi suivante : Toutes les fois que deux sels solubles renferment les éléments d'un sel insoluble et d'un sel soluble, la décomposition est forcée.

Une foule d'agents sont susceptibles de modifier l'affinité, tels sont : 1°. l'état électrique des deux corps. Si deux substances sont électrisées de la même manière, elles s'uniront plus difficilement, toutes choses égales d'ailleurs, que lorsqu'elles seront pourvues d'électricité de nature différente. 2°. La quantité relative des corps unis en contact : ainsi certains corps s'unissent en toutes proportions;

d'autres, au contraire, ne se combinent jamais que dans certains rapports; on remarque alors que moins le nombre des composés résultant de l'union de deux corps est grand, plus l'affinité entre leurs molécules est forte. 3°. Les combinaisons dans lesquelles les corps peuvent se trouver engagés. On concevra facilement qu'une substance qui aura une affinité comme dix pour une autre, s'unira plus difficilement à cette substance si elle la trouve combinée avec un autre corps à l'aide d'une affinité comme cinq, que dans le cas où elle serait libre, puisqu'elle sera obligée de détruire cette affinité. 4°. Le calorique, qui, suivant qu'il éloigne assez ou trop les molécules des corps, favorise ou s'oppose à leur combinaison. 5°. La pression à laquelle ces corps sont soumis. Un gaz peut être peu soluble dans l'eau, parceque la force expansive de ce gaz est très considérable; mais si on augmente la pression à laquelle il est soumis, il se dissoudra plus facilement. *Voyez*, pour plus de détails, les mots *affinité* et *théorie atomistique*.

Tous les corps de la nature agissent sur nos sens; et comme ils ne produisent pas tous les mêmes impressions, on a dit qu'ils jouissaient de propriétés; ces propriétés ont servi à les distinguer les uns des autres: ainsi je prends un bâton de phosphore, je vois qu'il est transparent, qu'il fume à l'air, qu'il répand une odeur d'ail, qu'il brûle à l'approche d'un corps en combustion; qu'il se dissout dans l'acide nitrique bouillant et donne un liquide incolore; j'examine au contraire un morceau de cuivre, il est opaque, rouge, sans odeur; il ne répand pas de vapeurs à l'air; il ne s'enflamme pas à l'approche d'un corps en combustion; il se dissout dans l'acide nitrique bouillant, mais il fournit un liquide vert; je suis conduit à diro que chacun de ces corps a des propriétés qui les caractérisent. On a distingué ces propriétés en physiques et chimiques; les propriétés physiques sont celles qui nous sont fournies par le corps lui-même, sans que sa nature ait été en rien modifiée, et que nous apprécions à l'aide de nos

sens ou d'instruments plus parfaits. Nous ne connaissons au contraire les propriétés chimiques des corps qu'en altérant la composition, en les combinant avec d'autres substances, et en examinant l'action qu'ils exercent sur elles. La couleur, l'odeur, la saveur, la densité, l'état électrique d'un corps sont des propriétés physiques; l'action qu'un métal exerce sur un autre métal pour former avec lui des oxides, des sels, des chlorures, des sulfures, des alliages, constituent ses propriétés chimiques.

Tous les corps simples jouissant de propriétés physiques et chimiques, et pouvant donner naissance par leur union à une foule de composés différents, qui ont aussi ces deux ordres de propriétés, la mémoire n'aurait jamais pu embrasser un ensemble de connaissances aussi vastes et aussi variées, si, pour faciliter l'étude des corps, on n'avait pas établi un arrangement, une méthode qui les enchaînât tous; cette méthode basée sur la composition des corps, a pour but non-seulement de les classer, mais encore de leur donner une dénomination qui puisse faire connaître *à priori* les éléments qui les constituent. Elle porte le nom de *nomenclature chimique;* mais comme son exposition doit faire l'objet d'un article séparé, nous renvoyons à ce mot. O. ET A. D.

CORRECTION (*Maisons de*). *Voyez* PRISONS.

CORROYEUR. (*Technologie.*) Corroyer un cuir, c'est retravailler ou continuer à travailler un cuir tanné; c'est le rendre propre à tous les usages, en lui donnant le brillant, le lustre, la couleur et la souplesse nécessaires. On obtient cet état du cuir en le défonçant ou le détrempant, le refoulant, le passant en huile, le mettant au suif, le teignant, le lissant, etc. Nous allons passer successivement toutes ces opérations en revue, après avoir décrit les divers outils dont se sert le corroyeur et en avoir indiqué l'emploi.

La *claie* est un instrument très connu; elle est à peu près carrée et a environ un mètre de côté. Elle est sem-



blable à celle dont les maçons se servent pour tamiser le sable et en séparer les cailloux. Les *claies* servent à fouler les cuirs pour les ramollir et les adoucir. Il est nécessaire qu'elles soient très fortes, afin de résister aux efforts continuels que l'ouvrier leur fait éprouver, soit avec la *bigorne*, soit avec le *talon*, pour défoncer les cuirs.

La *drayoire* s'appelle aussi *couteau à revers*, à cause de la forme de son tranchant qui est extrêmement rabattu. Cet instrument a cinq à six pouces de large sur quinze à seize pouces de long; il a deux manches dont l'un est dans le sens de la lame, et l'autre lui est perpendiculaire, afin de le conduire plus facilement droit sur la peau.

La *paumelle* ou *pomelle* est ainsi appelée, parcequ'elle garnit la paume de la main et qu'elle en fait les fonctions. Cet outil est fait d'un bois dur; sa forme est rectangulaire. Il a un pied de long sur cinq pouces de large; il est plat par-dessus et arqué ou bombé par-dessous. Cette dernière surface est toute sillonnée en travers, c'est-à-dire qu'elle est couverte de cannelures droites et parallèles. Ces sillons sont aigus et forment des triangles isoscèles qui tiennent à la paumelle par leurs bases. Le dessus ou la surface plane, est garni d'une bande de cuir, qu'on nomme *manicle*, et sous laquelle l'ouvrier passe la main. On s'en sert pour donner à la peau la souplesse et le grain. On se sert aussi de *pomelles* en liége; mais celles-ci n'ont pas de sillons.

L'*étive* est une plaque de fer ou de cuivre, plate, de trois ou quatre lignes d'épaisseur dans le haut, en finissant par une espèce de tranchant mousse qui a la forme d'un arc de cercle d'un grand diamètre, et dont les angles sont arrondis, afin que, dans le travail, ils ne puissent pas entamer la peau ou le cuir. On garnit la partie supérieure avec du cuir pour qu'elle ne blesse pas les mains. On se sert de l'étive en cuivre lorsqu'on craint que le fer ne noircisse la peau.

L'ouvrier tient l'*étive* presque perpendiculairement sur

la peau, et il ratisse, des deux mains, avec force sur les endroits trop épais, ceux où il reste de la chair ou du tan. Il rejette les parties les plus épaisses du côté des plus minces, afin de rendre leur épaisseur à peu près égale partout. Avec l'étive, il rend la peau plus dense, plus compacte et d'une épaisseur plus égale. Le corroyeur se sert de cet outil dans toutes les parties de son travail et pour toutes les peaux.

La *lunette* est un couteau circulaire de dix à douze pouces de diamètre, avec une ouverture ronde de quatre à cinq pouces de diamètre dans le milieu, pour passer les mains et la faire mouvoir. Elle est concave et présente la forme d'une *zone* sphérique. C'est la partie concave qu'on appuie sur la peau. Son tranchant n'est pas parfaitement affilé; le fil est un peu rabattu du côté opposé à la peau, afin qu'il n'entre pas trop avant dans le cuir.

Le *butoir* est un couteau à deux manches, droit et large de deux pouces. Il y en a de deux espèces, le *butoir tranchant* et le *butoir sourd:* celui-ci ne coupe point; il sert à *buter,* c'est-à-dire à nettoyer les endroits faibles d'une peau que le butoir tranchant et le couteau à revers pourraient trop affaiblir.

La *bigorne* est une espèce de masse en bois dont le manche a environ trente pouces de long; sa tête est un gros morceau de bois d'une forme presque cubique; deux de ses faces, opposées entre elles et parallèles à la longueur du manche, portent chacune quatre grosses chevilles en bois dur, tournées comme des œufs et bien polies, pour ne pas déchirer les cuirs. La *bigorne* sert à défoncer les peaux, c'est-à-dire à les fouler fortement, après les avoir mouillées, pour les ramollir et les adoucir.

Le *pavois* est une pièce de bois cylindrique soutenue, par deux bouts, de fortes solives scellées dans le mur. Le pavois est attaché aux deux solives par une corde qui, après l'avoir serré par un bout, va le serrer par l'autre à l'autre solive. La corde reste tendue au-dessus du pavois



et entre les deux solives. Pour fixer la peau sur le pavois, l'ouvrier en passe le bout sur la corde ; il replie la peau par-dessus la corde et enveloppe le bâton cylindrique avec le restant de la peau; plus il tire le bout qui est en avant, plus la peau tient solidement sur l'instrument.

Le *gipon* est une espèce de gros pinceau fait avec des morceaux de grosse étoffe que l'on prend chez les couverturiers. Ces morceaux ont dix-huit pouces de long ; on les lie fortement pour faire une poignée de trois à quatre pouces de diamètre sur une longueur de dix à douze pouces de long. Les six pouces restants forment la houppe du gipon. Cet instrument sert à appliquer le suif sur les peaux. On en a plusieurs; l'un pour la cire, l'autre pour le suif, un troisième pour l'huile ou le dégras, etc.

La *tenaille* est attachée au bout du cordon dont l'ouvrier se fait une ceinture. Il engage le bout de la peau dans les mâchoires de la tenaille, et la tient ainsi tendue pendant qu'il la travaille avec la *lunette*.

Le *valet* est une espèce de pince à ressort dont le corroyeur se sert pour fixer le cuir ou les peaux sur la table ou le *pavois*, afin qu'ils ne bougent pas pendant qu'il les travaille.

La *lisse* est un morceau de bois dur, tourné et très uni, qui a la forme à peu près de la molette à broyer les couleurs. Sa surface inférieure est légèrement convexe. La *lisse* sert à polir les cuirs lorsqu'ils ont été passés en suif et noircis. On les lustre avec de la bière aigre, et, après avoir passé la lisse, on les éclaircit avec du jus d'épine-vinette.

Le *fusil* est un instrument d'acier trempé, très dur, légèrement conique; il a un manche, et sert à donner le fil au tranchant de la drayoire et des autres outils tranchants.

Tout cuir tanné, qui n'est pas cuir fort, ni destiné à être employé comme cuir dur pour semelles, doit être

corroyé pour être livré aux divers ouvriers qui les emploient, tels que les cordonniers, les selliers, les bourreliers, les coffretiers, les gaîniers, les relieurs, etc.

Les principales opérations du corroyeur sont au nombre de quatre : 1°. défoncer les cuirs; 2°. étirer à la pomelle; 3°. étiver les cuirs; 4°. parer à la lunette. Il importe de connaître en détail ces diverses opérations.

Défoncer un cuir, c'est le ramollir avec de l'eau et le frapper ensuite fortement avec le talon d'un gros soulier fort ou avec la *bigorne.* Comme le corroyeur reçoit du tanneur une peau dure et sèche, il commence par la *mettre en humeur,* c'est-à-dire à la mouiller fortement en l'arrosant avec un balai qu'il trempe dans de l'eau propre, il lui en donne autant qu'elle en a besoin, ou bien il la fait tremper en l'immergeant entièrement dans l'eau. Il la jette ensuite sur la *claie,* la foule dans tous les sens, soit avec la *bigorne,* soit avec le talon. Il se sert pour cela de souliers très forts, faits exprès, qu'on nomme *souliers de boutique.* Il fixe la peau avec un pied, tandis qu'il frappe avec le talon de l'autre, ou avec la bigorne, dans tous les sens, jusqu'à ce qu'elle soit bien adoucie et ramollie. C'est le premier travail des apprentis.

L'ouvrier emploie successivement le butoir sourd, le butoir tranchant et le couteau à revers pour nettoyer les endroits faibles d'une peau, écharner celles qu'il veut rendre propres, et enlever les *drayures,* qui sont des lames ou couches légères de la peau, pour les rendre d'une épaisseur égale.

Tirer à la pomelle, c'est passer avec force cet instrument sur la peau pour la *corrompre,* la *froncer,* la *rebrousser* et y *former* le grain ; car c'est la pomelle qui donne le grain, cet agrément si recherché dans les peaux.

Pour *corrompre* à la pomelle, on étend la peau, à double, sur table, fleur contre fleur; on avance la po-



melle sur la chair, et on la retire fortement en ramenant le quartier de la peau qui frotte inégalement sur son milieu. C'est à ce frottement que sont dus la souplesse et le grain qu'on lui donne. On continue de même successivement sur les trois autres coins de la peau, ce qui s'appelle *corrompre des quatre quartiers*. Cette dernière opération n'a lieu que lorsque les cuirs sont teints en noir.

Rebrousser, c'est passer la pomelle sur la fleur, ce qui abat le grain et rend la peau plus lisse, plus douce et plus égale.

Parer à la lunette. Pour parer une peau, on l'étend sur un bâton nommé *pavois* et que nous avons décrit au commencement de cet article. L'ouvrier saisit la peau, par la partie qui pend, avec une tenaille attachée à la ceinture, et prenant ensuite la lunette des deux mains, il appuie sur la peau la partie convexe, et la ramenant de haut en bas, il enlève la partie charnue et grossière de la peau, ce qui s'appelle *parer*. C'est l'opération la plus délicate du corroyeur; c'est celle qui demande le plus d'adresse et d'habitude; c'est d'elle que dépend la beauté des cuirs. Ordinairement on pare de cul en tête, quelquefois de travers. Toutes les peaux en huile, vaches, veaux, chèvres, moutons, se parent à la lunette.

On appelle *passer à la lunette*, le travail que le corroyeur fait avec cet instrument. Il déborde d'abord la peau avec la *drayoire* ou *couteau à revers*, c'est-à-dire qu'il enlève, avec ce couteau, sur les bords de la peau, ce que la lunette doit enlever ensuite sur le milieu. Cette opération préparatoire est nécessaire pour hâter le travail et le faire avec plus de facilité.

Des cuirs étirés. L'étirage des cuirs est la plus simple des opérations du corroyeur. Les principales qualités du cuir étiré sont d'être ferme et lisse, en sorte qu'il n'a besoin ni d'huile ni de suif. Le cuir étiré est un cuir de petit veau ou de vache tanné, corroyé avec la *pomelle* et

durci avec l'*étire*. Il est propre à faire des semelles minces ou des *baudriers*.

Du cuir lissé. On appelle *cuir lissé* une vache forte, ou un cuir de bœuf qu'on a passé en suif et mis en noir, dont on a abattu le grain, qu'on a lustré avec de la bière aigrie et éclairci avec du jus d'épine-vinette.

Des vaches en suif. Les vaches noires ou vaches en suif et à grain sont celles dont on a formé le grain au lieu de l'abattre, comme dans le cuir lissé. Elles ont encore plus de souplesse et de douceur que les cuirs lissés; mais elles ont plus de corps que les vaches en huile : elles sont moins sujettes à être pénétrées par l'humidité. Ces sortes de peaux servent aux *selliers*, aux *bourreliers*, aux *coffretiers*, et sont destinées aux ouvrages les plus propres et les plus apparents.

Des autres peaux corroyées. Le corroyeur prépare encore :

1°. Les vaches en huile; il se sert ordinairement du *dégras du chamoiseur*, qui est un mélange d'huile de poisson et de potasse;

2°. Les vaches en cire, qui se préparent rarement et que les bourreliers emploient principalement pour des ouvrages d'une grande propreté;

3°. Les cuirs façon d'Angleterre, qui sont des cuirs de vaches ou de bœufs, lissés ou à grains, auxquels on conserve la couleur fauve ou jaunâtre naturelle, malgré le suif dont on les imprègne pour leur donner de la souplesse : ils servent à faire des harnais;

4°. Les vaches grises ou vaches grasses, qui ne sont autre chose que des vaches en suif préparées avec plus de soin;

5°. Les vaches blanches en huile, qui se préparent à peu près comme les cuirs façon d'Angleterre et qui servent à faire des souliers;

6°. Les peaux de veaux qui se préparent comme les vaches; mais, comme elles sont plus faibles, on les mé-



nage davantage : on les prépare ordinairement à l'huile ;

7°. Les peaux de chèvres et de moutons, qui se préparent ordinairement en huile et rarement en suif.

Il serait trop long d'entrer dans de plus grands détails sur toutes ces préparations. Ce que nous avons dit est suffisant pour donner les notions les plus importantes sur l'art du CORROYEUR. L. S. L. et M.

CORSAIRE. (*Marine.*) *Voyez* CROISIÈRES.

CORYPHOENE. (*Histoire naturelle.*) Les relations de voyages citent à chaque instant la dorade et le dauphin pour la délicatesse de leur chair et pour la merveilleuse beauté de leurs couleurs brillantes. Les poissons célèbres sous ce double rapport ne sont ni la dorade que l'on trouve ordinairement sur nos marchés et qui est une espèce du genre cyprin, ni le dauphin des naturalistes qui est un cétacé (*Voyez* ce mot), c'est-à-dire, un véritable mammifère. L'un et l'autre appartiennent au genre des Coryphœnes, caractérisés entre les poissons de l'ordre des thoraciques, et de la famille des scombéroïdes par un corps latéralement aplati, au point que le dos est fort aigu, avec une seule nageoire dans cette partie, qui s'étend presque depuis la nuque jusqu'à la queue, laquelle est largement bilobée ; une tête arrondie en avant, avec un grand œil, complètent la physionomie singulière des Coryphœnes qui ne sont pas cependant sans élégance, qui nagent avec une prodigieuse rapidité, et dont l'éclat surpasse tout ce qu'il est possible d'imaginer. Des lames d'or et d'argent poli semblent former leur écaille, d'où jaillissent aussi des reflets veloutés d'un bistre noir ou d'un azur tendre, selon l'inflexion des rayons réfléchis. La nageoire du dos relevée comme une longue et haute crête, toujours sinueusement agitée, est d'un bleu de lapis plus éclatant encore ; des petites rayures d'indigo, parallèles et diagonales, en relèvent la magnificence ; les autres nageoires sont jaunes ou rougeâtres. Ce luxe de teintes, toujours en mouvement dans

le cristal des eaux qui lui donnent comme un vernis plus brillant encore, frappe d'admiration jusqu'aux matelots les plus grossiers, qui ont fort bien remarqué que ce qu'ils nomment aussi des dorades et des dauphins perdent presque toute leur beauté : dès que retirés de leur élément ils souffrent et meurent. La magnificence de leur parure avait aussi attiré l'attention des anciens sur les poissons ; ils nommaient *Pompile* l'une des espèces de la Méditerranée ; ce nom, qui signific pompe et cortége, venait de ce que les Coryphœnes suivent les vaisseaux autour du gouvernail desquels on les voit, comme en se jouant, donner la chasse aux plus petits poissons qui viennent y recueillir les débris tombés du bord ; c'est particulièrement les exocets ou poissons volants dont ils se montrent le plus avides ; aussi suffit-il pour prendre le pompile ou tout autre Coryphœne, d'imiter la figure d'un de ces petits animaux avec des plumes blanches fixées aux deux côtés d'un bouchon dont la queue est un hameçon assez fort. On laisse traîner cet appât grossier fixé à la poupe du navire par une bonne ligne de pêche. Les Coryphœnes ne manquent pas de se jeter dessus au moment où le tangage va l'enlever. L'hippure, le doradon, le chrysure et l'éventail de mer sont encore de magnifiques espèces du même genre ; cette dernière surtout qui orne les mers des Indes, est remarquable par l'énormité de ses nageoires plus étendues que son corps.

Il paraît que c'est l'hippure qui fut le type de ce poisson monstrueux et presqu'imaginaire par la forme bizarre que les peintres d'enseignes et d'armoiries ont fini par lui donner, et que le vulgaire appelle dauphin. Les matelots ne manquent pas de dire qu'il est le plus brillant des habitants de la mer et qu'il porte une couronne ; et de ce préjugé vint sans doute l'idée d'en faire un signe héraldique. B. DE St.-V.

COSAQUES. *Voyez* RUSSES.

COSMÉTIQUE. (*Médecine.*) Le Cosmétique, pris

dans la plus grande extension de ce mot, est cette partie de la médecine, qui a pour objet l'entretien de la beauté naturelle. Le cosmétique est donc non-seulement l'art d'embellir le corps, mais encore celui de combattre la laideur, de diminuer les défauts, de cacher les imperfections du corps et les infirmités dont l'aspect n'inspire que le dégoût et l'horreur.

Dans un sens plus restreint, on appelle *cosmétique*, tout moyen propre à conserver la beauté; c'est dans ce sens que nous allons en parler.

Les femmes de toutes les nations, dont le but constant a été et sera toujours de chercher à plaire, ont dû nécessairement adopter avec avidité tous les moyens qu'on leur proposait pour conserver ou pour étendre leur empire. Loin de se borner aux dons que la nature leur a distribués avec tant de profusion, elles se sont toujours appliquées à augmenter, par des procédés factices, une beauté qui, seule et sans art, est le plus puissant de tous leurs charmes. Les cosmétiques employés pour arriver à ce but, sont très nombreux et produisent un effet contraire; n'a-t-on pas vu fréquemment les préparations métalliques, dont on se servait pendant le siècle dernier, faire arriver à grands pas une vieillesse anticipée, déterminer une foule de maladies qui détruisent la beauté et laissent souvent sur la figure des traces ineffaçables?

Toutes les compositions mystérieuses devraient être exclues des cabinets de toilette; sorties des mains du charlatanisme, elles ne sont que trop souvent nuisibles; et la prudence exige qu'on ne puisse employer aucun cosmétique sans en connaître la formule. Tous ceux dans lesquels il entre des sels et des acides minéraux seront bannis sans exception; les autres doivent être mis en usage avec la plus grande réserve, et jamais sans l'avis d'un médecin éclairé, dont le bon sens préfère la santé des femmes, qui lui demandent des conseils, à l'agréable privilége d'être le courtisan d'une beauté factice.

34.

Le nombre des cosmétiques est immense, mais peu sont originaux; toutes ces eaux admirables, ces crèmes merveilleuses que chaque jour nous voyons préconiser dans les journaux, même dans ceux qui devraient être les plus étrangers à de semblables annonces, ne sont pour la plupart que renouvelés des Grecs et des Romains, ou ce sont des noms sonores adaptés à des substances depuis long-temps connues, et dont le mélange peut varier à l'infini.

De fréquentes lotions d'eau froide ou tiède, simple ou aromatisée avec quelques gouttes d'huile essentielle, la pâte d'amande, le savon, tels sont les seuls cosmétiques dont on puisse faire impunément usage.

Que les femmes consentent à changer de vie, qu'elles ne prolongent pas leurs veilles jusqu'à des parties de la nuit trop avancées, qu'elles ne donnent pas au sommeil des heures, où depuis long-temps à la promenade elles pourraient acquérir des grâces et une fraîcheur nouvelles; qu'elles abandonnent l'usage des liqueurs échauffantes, et bientôt leur teint pour briller d'un plus bel éclat, n'aura besoin d'aucun de ces moyens mensongers, que la mode peut un instant favoriser, mais qui toujours ont de fâcheux résultats.

Nous ne devons pas terminer cet article sans indiquer une préparation qui peut devenir utile dans quelques circonstances; et si les femmes sont étonnées de la sévérité de nos conseils, elles nous sauront peut-être quelque gré de leur avoir enseigné le moyen suivant, pour faire disparaître les effets du hâle ou de l'insolation prolongée sur la figure. Il suffit de délayer dix gouttes de baume de la Mecque avec un gros de sucre, d'y ajouter un jaune d'œuf, mêlés exactement, en y versant peu à peu six onces d'eau de roses distillée, et de passer à travers un blanchet. Le soir on se frotte le visage avec ce liquide, qu'on laisse sécher sans l'essuyer; on se lave le matin avec de l'eau pure. L'expérience a confirmé les heureux résultats de cette

composition, dont l'innocuité est connue, et qui, par conséquent, peut être employée sans danger. H. D.

COSMOGONIE. (du grec κόσμος, *monde*, et γόνος, *génération*). La cosmogonie, qui, considérée en elle-même, *à priori*, et d'après son étymologie, devrait se définir *l'origine du monde*, paraît avoir été identifiée avec les conjectures et les hypothèses sur lesquelles elle est fondée; en sorte que ce mot ne signifie plus que l'ensemble des opinions de tel peuple ou de tel individu sur la formation de l'univers.

Nous n'avons point l'intention de créer ici un nouveau système de cosmogonie, ni de scruter un mystère que la nature nous a rendu à jamais impénétrable; nous nous bornerons à rendre un compte fidèle et succinct des opinions qu'ont professées à cet égard les nations les plus célèbres.

Afin de procéder avec plus d'ordre et de clarté dans l'exposition de ce mélange du sublime et de l'absurde, nous diviserons en trois classes les jugements que les hommes ont portés sur l'origine de ce qui EST. 1°. *Le monde est éternel quant à la matière et à la forme.* 2°. *Le monde est éternel quant à la matière, mais non quant à la forme.* 3°. *Le monde a eu un commencement et aura une fin.*

I. Ocellus Lucanus est un des plus anciens philosophes qui aient affirmé que le monde est éternel, non susceptible de génération ou de dissolution, immuable, parfait et impérissable dans sa matière comme dans sa forme. Il déduit l'éternité du monde de sa figure et de son mouvement circulaires, auxquels il lui semble impossible d'assigner un commencement ou une fin. Ses arguments tendent à prouver que tout être est nécessairement éternel, parcequ'il ne peut être né du néant, ni y être réduit. Voici son raisonnement : Puisqu'il n'y a rien qui soit hors de l'univers, il implique contradiction de lui attribuer une origine; car devant son existence à un être qui ne serait point lui, il cesserait par là même d'être *l'univers*, c'est-à-dire *tout*.

Ocellus admet d'ailleurs l'existence nécessaire d'un esprit essentiellement parfait, principe et conservateur de l'harmonie établie.

Aristote paraît avoir adopté les mêmes sentiments sur l'origine du monde, et avoir le premier, en Grèce, enseigné la même doctrine. Il assure qu'avant lui on s'accordait assez généralement sur la création de l'univers, sans cependant savoir s'il aurait une fin. Il soutint que non-seulement le ciel et la terre, mais encore les êtres animés et inanimés, sont incréés; que par une succession perpétuelle de générations, sans aucun commencement, ni cause première, la terre a, de tout temps, porté les animaux, les végétaux et les autres substances que nous voyons aujourd'hui. Dans sa croyance de l'éternité du monde, Aristote se fondait sur ce que l'univers devait, suivant lui, être nécessairement l'effet éternel d'une cause pareillement éternelle, telle que l'esprit divin, qui, étant à la fois *force* et *action*, ne pouvait rester oisif. Néanmoins il reconnaissait qu'une substance spirituelle était la cause de l'univers, de son mouvement et de sa forme; il dit positivement dans sa métaphysique, que Dieu est un être intelligent (νοῦς), incorporel, immuable, éternel, indivisible et moteur de toutes choses, et que si, dans le monde, il n'y avait que de la matière, on n'y verrait qu'un enchaînement infini de causes secondes; ce qui est absurde. Nous conclurons que, suivant la doctrine d'Aristote, l'univers était moins une création qu'une émanation de la Divinité.

Platon, bien qu'il reconnût que le monde était l'ouvrage de Dieu, semble pourtant insinuer que l'époque de sa formation est illimitée; car il dit que le monde est une image éternelle de *l'idée* ou type immuable, unie de toute éternité à une matière variable. Les platoniciens se sont cru fondés à inférer de cette doctrine, que la création, suivant leur maître, n'était point une création temporale, mais dépendante d'une causalité ayant son principe dans



l'ordre établi par la nature pour la génération des êtres. Dans leur système, la volonté et la puissance de Dieu coéternelles avec son essence, ont nécessairement produit des effets simultanés avec leurs causes, et doivent par leur immédiate efficacité, faire disparaître en quelque sorte l'inconséquence d'une semblable assertion; ainsi, ils convenaient que le monde, quoique éternel, pouvait être regardé comme créé, en ce sens seulement qu'il n'était pas αὐτογενής, mais l'effet d'une cause existant hors de lui. Les platoniciens enchérirent de plus en plus sur la doctrine de leur maître, la dénaturèrent même par des interprétations forcées, et notamment dans le *Timée* de ce philosophe. Dans le sixième siècle de l'ère vulgaire, Ammonius, disciple de Proclus, enseignait encore à Alexandrie le dogme de la coéternité absolue de Dieu et de l'univers.

Quelques philosophes modernes sont allés encore plus loin, en soutenant que, non-seulement le monde est éternel, mais encore existant par lui-même, et qu'il est un avec la Divinité: telle est la doctrine de Spinosa qui réduisit, dit-on, l'athéisme en système, par des démonstrations mathématiques. Cette opinion, au reste, n'était pas nouvelle; car, au rapport de Diogène Laërce, ce fut Xénophanes, chef de la secte Eléenne, qui, le premier, enseigna l'identité de Dieu et du monde; ce philosophe ne s'en tint pas à affirmer l'éternité et l'immuabilité de l'univers, il soutenait de plus qu'il n'existait qu'un seul être; que cet être, incréé, essentiellement inaltérable, restait toujours le même, et qu'il n'était autre chose que Dieu lui-même; cette doctrine fut également celle de Parménide, de Mélissus, de Zénon d'Elée et de la secte Mégarique.

Straton de Lampsaque s'est entièrement écarté du système de Platon et d'Aristote; il faisait la nature inanimée, et ne reconnaissait d'autre Dieu qu'elle; mais on ne voit pas bien clairement, s'il regardait Dieu et l'univers comme un seul et même être. Alexandre l'épicurien qui vivait vers le siècle après J.-C., s'est rapproché de l'opinion

de Xénophanes, en disant que Dieu n'était pas distinct de la matière, que tout était essentiellement Dieu, que les formes n'étaient que des accidents purement imaginaires, sans existence réelle. Enfin il ne voyait dans tout ce qui existe, qu'une seule et unique substance. Cette opinion eut des partisans parmi les chrétiens du moyen âge, et se propagea même dans l'Orient jusqu'au Japon.

II. L'opinion cosmogonique qui consiste à regarder le monde comme éternel quant à la matière, mais non quant à la forme, était la plus accréditée chez les anciens, qui, partant de ce principe, que rien ne pouvait naître de rien, regardaient comme absolument impossible, la création de la matière, mais ne croyaient pas cependant que le monde eût toujours été dans l'état où ils le voyaient; toutefois les uns assignent à ce changement de forme, une cause purement mécanique, le mouvement et l'activité de la matière, sans l'intervention de la Divinité; les autres y reconnaissent l'assistance d'un esprit intelligent ordonnateur de l'univers. Les premiers avaient besoin de supposer la matière incréée et en mouvement de toute éternité. Ainsi toutes les parties de la matière auraient été autant d'êtres subsistant par eux-mêmes, quoique dépendants, sans cause originaire, sans nécessité, sans raison d'existence, ni en eux, ni hors d'eux. Ces philosophes attribuent au premier état du monde qu'ils nomment *chaos*, un mouvement irrégulier que le hasard soumit à des règles certaines. Ce principe exclusif de toute divine influence donne au chaos le pouvoir de s'être divisé lui-même en plusieurs éléments auparavant confondus.

Parmi les diverses hypothèses cosmogoniques qui se rattachent à ce système, nous remarquerons celle des Phéniciens que nous trouvons dans un fragment de Sanchoniaton, recueilli par Eusèbe, où, indépendamment de l'athéisme, règne la plus grande obscurité. Sanchoniaton suppose deux principes, un *chaos* et un *esprit*, qu'il dit être l'origine de toutes choses; le premier était un amas

confus de matières hétérogènes qui, pendant long-temps, n'eut point de bornes; le second était une substance éternelle douée de facultés intellectuelles et génératives. Selon le même auteur, le monde dut son origine à l'union de l'esprit avec son principe, dont il résulta le germe de toutes les créatures, lequel donna naissance à l'univers, produisit les astres et les animaux; ensuite, d'après les lois d'une physique non moins bizarre, se formèrent les nuages, les vents, les pluies, les éclairs, et enfin la foudre dont le bruit effrayant tira les animaux du sommeil où ils étaient plongés, et en peupla la terre et la mer. On observe d'ailleurs une analogie très remarquable entre la cosmogonie phénicienne de Sanchoniaton et la théogonie grecque du poète Hésiode, qui regarde également l'amour (ἔρος), comme le premier effet de la puissance génératrice du chaos.

La cosmogonie égyptienne a beaucoup de rapports avec celle des Phéniciens, si l'on en croit Diodore de Sicile; nous y voyons que, selon les Égyptiens, l'univers entier n'était qu'une masse inerte où le ciel et la terre se trouvaient confondus; mais, après la séparation fortuite des corps, le monde prit la forme que nous lui voyons aujourd'hui. L'air commença à avoir un cours constant et uniforme : les parties ignées emportées par leur propre légèreté, gagnèrent les régions les plus élevées; et de là résulta le mouvement rapide et circulaire des corps célestes. La partie la plus grossière de la matière, d'abord mêlée à la partie aqueuse, gravita vers les régions inférieures. Dès lors, la matière liquide se détacha insensiblement de la substance terreuse, en sorte que la mer se forma, et la terre qui auparavant n'était qu'un limon sans consistance, se condensa et devint un corps solide, dont la surface durcie par les rayons du soleil commença à entrer en fermentation, et se couvrit par degrés de pustules, (σηπέδονες) couvertes de légères membranes. Ces pustules qui n'étaient que le résultat de la combinaison de l'hu-

midité avec la chaleur, alimentées la nuit par les brouillards, et le jour, par l'action du soleil, devinrent de plus en plus compactes, jusqu'à ce qu'enfin les membranes brûlées et rompues eussent laissé échapper le germe qu'elles tenaient enfermé, et qui, arrivé à sa maturité, devint le principe de toutes les créatures. Les animaux chez lesquels la substance ignée prédomina, s'élevèrent dans les airs; ceux dont une matière terreuse constituait l'essence, furent assujétis à marcher ou à ramper sur la terre; et ceux qui participaient le plus de la nature de l'eau, furent destinés à l'habiter. Enfin, la terre durcie de plus en plus par le soleil et les vents, se refusa à produire des animaux, qui commencèrent alors à se multiplier par la génération.

On voit que, dans cette cosmogonie, tout est l'effet du hasard : ce système ne suppose même pas l'existence de Dieu; mais à Diodore de Sicile nous opposerons le témoignage de Plutarque, qui nous apprend que les Égyptiens reconnaissaient un principe actif, uni au chaos de toute éternité : un pouvoir intelligent qui divisa les éléments et créa les corps, qui régit perpétuellement l'univers et qui préside sans cesse aux effets dont il est la cause suprême; d'ailleurs les prêtres égyptiens affirmaient qu'à certaines époques, la terre détruite alternativement par l'eau et par le feu, avait subi des révolutions et des renouvellements périodiques.

Les Babyloniens, suivant Diodore de Sicile, regardaient le monde comme éternel de sa nature, et rejetaient conséquemment toute idée de production originelle ou de futur dépérissement; cependant ils attribuaient à une providence divine l'ordre admirable dont l'univers offre le spectacle. Il paraît, d'après Bérose, que les anciens Babyloniens regardaient Bel, leur dieu par excellence, comme le créateur des corps célestes et de tous les animaux, mais non de la matière, qu'ils croyaient préexistante, et indépendante de toute puissance génératrice;



l'esprit humain était, selon eux, une émanation de la nature divine.

Les anciens poètes grecs qui nous ont conservé les traditions mythologiques de leur nation, nous montrent l'univers né du chaos, sans l'influence de la Divinité. Hésiode, dont nous avons parlé ci-dessus, traite ce sujet moins en philosophe qu'en poète; il feint que le chaos, qui existait avant toutes choses, engendra l'Érèbe et la Nuit, de l'union desquels naquirent l'Air (Αἰθὴρ) et le Jour (Ἡμέρα). Puis il raconte la séparation du ciel et des étoiles d'avec la terre, la formation des montagnes et des vallées, enfin, l'origine de la mer issue du ciel et de la terre.

Aristophane, dans sa comédie des *Oiseaux* (vers 694-703) nous a donné une idée plus positive de la cosmogonie grecque; il dit que le chaos, source de tous les êtres, sortit peu à peu de l'état de confusion où il était plongé, et s'éleva graduellement à un point de perfection qui en fit une force génératrice, de laquelle naquirent d'abord les êtres inanimés, tels que les éléments, le ciel, la terre et la mer, ensuite les bêtes, puis les hommes, et enfin les dieux.

Un des systèmes les plus célèbres et les plus répandus sur la formation du monde est celui des *atomes*, dont les inventeurs furent Leucippe et Démocrite d'Abdère; suivant cette doctrine, les premiers principes de l'univers consistaient en un nombre infini d'atomes ou de particules indivisibles, qui, de toute éternité, se mouvant au hasard et sans dessein dans l'immensité de l'espace, se rencontrant perpétuellement les unes les autres, produisirent un mélange fortuit et spontané de tous les genres de substances. Ce chaos, dont les parties, dans une agitation continuelle, s'entre-choquaient sans cesse et subissaient tous les changements imaginables, finit par devenir une espèce de *tourbillon* (δίνη), où, après avoir pris toutes les formes, épuisé toutes les combinaisons possibles, les atomes se donnèrent à eux-mêmes l'organisation actuelle, es-

sentiellement inhérente aux êtres que nous appelons *corps*. Ce système de cosmogonie, au tourbillon près, est le même que celui d'Épicure tel que Lucrèce nous le présente; aux deux propriétés attribuées aux atomes par Démocrite, savoir : la forme et l'étendue, Épicure ajouta celle de la pesanteur, sans laquelle, selon lui, il n'y aurait pas eu de mouvement.

Héraclite et Hippasus de Métaponte pensaient que le feu était le principe et la fin de toute chose. Suivant le premier, le feu était Dieu lui-même, c'est-à-dire, une substance vivifiante et subtile, qui parcourait l'univers entier avec une rapidité sans égale; après l'extinction de ce feu, la fumée se condensa et devint un corps solide appelé terre, lequel dissous par le feu engendra l'eau, dont la vapeur produisit l'air. Hippocrate avait les mêmes idées de la Divinité qu'Héraclite; il fait sa profession de foi, en disant que le feu était immortel, qu'il voyait, entendait et savait tout, qu'il connaissait le passé, le présent et l'avenir.

Les stoïciens admettaient deux principes, Dieu et la matière abstraite; de ces principes, tous deux corporels (car ils ne reconnaissent point d'êtres spirituels), le premier était actif et le second passif; on voit que cette distinction était illusoire, et qu'en effet ils n'admettaient qu'un seul et même principe. (Voyez *Stoïciens.*)

III. La troisième et dernière opinion sur l'origine du monde, est celle d'après laquelle Dieu l'a créé ou tiré de l'état de non-existence. Ce système était celui des Étrusques, des Druides, des Mages et des Brahmanes. Avant que l'idolâtrie se fût introduite chez les Chinois, ils reconnaissaient un Dieu ou esprit souverain, éternel et tout-puissant, maître du ciel et de la terre, qu'ils regardaient comme le moteur et le régulateur de l'univers, qu'ils adoraient sous le nom de Chang-Ti, et qui avait tiré tous les êtres matériels du chaos, principe de toutes choses.

Anaxagore, le premier parmi les Grecs, enseigna que le monde est l'ouvrage de Dieu; cette cosmogonie



s'accrédita peu à peu chez ce peuple, puis chez les Romains, qui l'adoptèrent généralement, nonobstant les efforts de Lucrèce pour introduire la doctrine d'Épicure; on peut voir à ce sujet le commencement des *métamorphoses* d'Ovide où on trouve une ressemblance frappante avec le premier chapitre de la Genèse; on a conclu de là, d'après un passage de Clément d'Alexandrie, que le Pentateuque était connu à Rome et en Grèce avant l'ère vulgaire; ce n'est pas ici le lieu d'examiner cette question: toutefois la conséquence n'est pas nécessaire, car ces deux cosmogonies parallèles peuvent avoir pour origine commune, et, si l'on peut le dire, à l'insu l'une de l'autre, des traditions qui se perdent dans la nuit des temps. Au reste l'imitation n'est pas rigoureusement impossible de la part des Grecs et des Romains; mais on ne s'avisera pas, je pense, de tirer la même induction de l'analogie qu'on remarque entre la cosmogonie juive et celle des Indiens exposée dans *les lois de Menou*. Le traducteur qui nous a donné un extrait de ces lois dans les *Asiatic Researches*, ne sait à laquelle des deux accorder la priorité, et se déclare incompétent pour juger cette question. Il fallait trouver un expédient qui conciliât les droits incontestables de la nation indienne à la plus haute antiquité, avec les traditions de la tribu arabe dont s'est formé le peuple juif; on a, en conséquence, supposé que Moïse n'était pas le seul homme à qui Dieu eût révélé le mystère de la création du monde.

L'univers, selon Menou, n'existait d'abord que dans l'idée première et éternelle de la Divinité; il était comme enveloppé dans les ténèbres, imperceptible, indéfinissable, non encore révélé, ni même rationnel, et comme s'il eût été plongé dans le plus profond sommeil. La puissance incréée dissipa l'obscurité, déploya son idée d'où sortirent cinq éléments et d'autres principes d'existence; l'être que l'intelligence seule peut concevoir, d'une pensée créa

l'eau ou l'esprit de Dieu. Le ciel occupa la partie la plus élevée de l'univers ; la terre, l'extrémité inférieure, et au milieu furent placées les régions de l'air. Ensuite naquirent toutes les créatures, auxquelles des noms, des qualités, des habitudes et des mœurs furent assignés. Le temps et ses divisions commencèrent à exister, puis les astres, les fleuves, l'Océan, les montagnes, les plaines et les vallées. Toutes ces substances, avec leurs accidents, étaient l'ouvrage d'un être masculin, né de la cause première de toute existence. Ce *divin mâle* établit pour les actions, la distinction du *bien* et du *mal*, et divisa sa propre essence en deux parties, dont l'une resta mâle et l'autre devint femelle. Enfin, après avoir créé le monde, il fut de nouveau absorbé dans l'esprit dont il était émané, et rentra dans son état primitif de repos et d'inaction.

On voit, par cet exposé, que les opinions des hommes sur la formation de l'univers peuvent, sauf quelques nuances, se réduire à trois propositions assez simples, qui donnent lieu à autant de questions, sur lesquelles ont été et seront toujours divisés les investigateurs de ce problème insoluble, *quot capita, tot sensus*. Personne, dit un auteur anglais, ne fut témoin de la création du monde; l'homme, suivant le même, n'a donc pu en avoir connaissance que par la révélation. Pour nous, dans notre ignorance, nous laissons à de plus habiles la gloire de pénétrer ce mystère; notre intention n'était pas de soulever le voile dont sont enveloppées ces matières, ni de concilier entre elles les fictions contradictoires des philosophes et des poètes, mais de rapporter fidèlement les opinions accréditées chez les principaux peuples de l'antiquité. *Non nostrum inter vos tantas componere lites.* Les sources où l'on peut puiser sont la Genèse, Hésiode, Diogène de Laërte, Nonnus de Panopolis, Eusèbe, Philon le Juif, Pline et Diodore de Sicile. ÉD. CH. D'A.

COSMOGRAPHIE. *Voyez* GÉOGRAPHIE.

COSTUME. Ce mot, que les Français ont pris de l'italien, signifie les usages, les coutumes, les mœurs des différents temps et des différents lieux, auxquels les peintres, les sculpteurs, les poètes, les historiens doivent se conformer dans les ouvrages des arts et de la littérature, qui sans cela n'ont plus le mérite de la vérité.

La grande Encyclopédie et le Dictionnaire de Trévoux écrivent le *costumé.*

Ce mot a pris chez nous une grande extension, et dans l'usage vulgaire on dit, à présent, le costume d'un homme, pour dire son habit. On dit : *cet homme est bien ou mal costumé;* et les dignitaires paraîtront à cette fête *en grand costume*, ce qui veut dire en *habit de cérémonie.*

On a fait perdre ainsi au mot sa signification primitive, et on le confond à tort avec les mots *habit, habillement, vêtement.*

L'auteur du Dictionnaire des beaux-arts définit très bien le *costume* ou *costumé;* l'observation exacte de ce qui est, suivant le temps, le génie, les mœurs, les lois, le goût, les richesses, le caractère et les habitudes d'un pays où l'on place la scène d'un tableau, d'un poëme ou d'une pièce de théâtre. Le costume renferme encore tout ce qui regarde la chronologie, l'exactitude des faits, soit qu'ils soient reconnus ou convenus; enfin tout ce qui concerne la qualité, la nature et la propriété essentielle des objets qu'on représente. « Suivant ces règles, dit l'abbé » Dubos (*Réflexions critiques sur la poésie et la pein-» ture*), il ne suffit pas que dans la représentation d'un » sujet il n'y ait rien de contraire au costume, il faut en-» core qu'il y ait quelques signes particuliers pour faire » connaître le lieu où l'action se passe, et quels sont les » personnages du tableau, comme les formes de l'archi-» tecture, et les arbres, les plantes, les animaux particu-» liers au pays. »

L'étude du costume est utile à celui qui compose, pour ne point commettre de fautes; elle l'est également à toute

personne qui ne veut point rester étrangère aux beautés répandues dans les belles compositions des poètes et des peintres.

Nous avons déjà dit (article *Archæologie*), que *Racine* avait admirablement conservé le costume dans Athalie et dans Phèdre. *Régnard*, au contraire, y a manqué essentiellement, lorsque dans Démocrite il parle d'almanachs et de clochers; et *Boursaut* a fait la même faute dans Ésope, où il met à la cour de Crésus un colonel et un marquis. *Barthélemy* lui-même, dans son voyage d'Anacharsis, a employé le mot *Diète* pour désigner l'assemblée des Grecs, et en cela il a manqué au costume. On ne doit pas plus dire la *diète des Amphictyons*, que la diète de Madrid et la *Junte* de Ratisbonne.

Il est ridicule de dire les *comices d'Athènes*, comme l'a fait un auteur moderne au théâtre du Vaudeville, puisque les comices étaient les assemblées du peuple romain.

Paul Véronèse a manqué au costume, lorsque dans son tableau des Noces de Cana, il habille ses personnages avec des étoffes vénitiennes du seizième siècle.

Il n'y a pas long-temps que l'on jouait toutes nos tragédies en habit brodé, l'épée au côté, et qu'à l'Opéra Vénus portait des paniers, Flore un toupet poudré, et Mars une perruque à la brigadière. C'est à *Voltaire*, aidé par *M. de Lauraguais*, qu'on doit les premiers essais de la restauration du costume théâtral.

Talma l'a beaucoup perfectionné, et aujourd'hui le costume est exactement suivi, même dans les plus petits théâtres.

Tous les peintres et les graveurs du quatorzième et du quinzième siècles ont représenté les sujets de l'histoire et de la fable avec les costumes de leur propre pays. *Albert-Durer* habille les Juifs comme les Allemands de son temps.

D'autres peintres ont introduit, dans une action, des personnages qui n'en ont jamais pu être témoins. Dans un tableau, on voit saint François écoutant la prédica-

tion de saint Paul; dans un autre, un confesseur, le crucifix en main, exhortant le bon larron. Tout le monde a entendu parler d'une ancienne gravure représentant Abraham prêt à sacrifier son fils Isaac avec une arme à feu. Je ne dirai pas comment s'y prend l'ange pour empêcher l'arme de partir.

Nos artistes sont aujourd'hui bien éloignés de commettre de pareilles fautes, et l'étude du costume est maintenant très perfectionnée.

Il est impossible de décrire l'immense variété de costumes qui distingue les habitants du globe, puisque non-seulement chaque peuple, mais chaque ville, chaque village offre autant de diversités qu'il y a de classes différentes, et presqu'autant de subdivisions dans ces classes qu'elles renferment d'individus.

Ce qu'on appelle la *mode* est sans contredit ce qu'il y a eu, depuis que le monde existe, de plus étonnant par la variété extraordinaire de ses combinaisons. Quelle quantité de formes elle a donné au morceau d'étoffe dont l'homme s'est primitivement enveloppé! Par quelles transitions innombrables le *sayon*, ou la *tunique* et le *manteau* des premiers hommes, s'est-il transformé en un habit à la mode du dix-neuvième siècle. Combien cet habit lui-même n'a-t-il pas subi de modifications dans sa coupe irrégulière. La mode change, à Paris seulement, trois ou quatre fois par saison, parmi ce qu'on appelle les gens du *beau monde* et les élégants.

Ils sont en cela les esclaves de leurs tailleurs et de leurs chapeliers, qui ne manquent pas d'inventer une mode nouvelle pour faire renouveler tous les habits, spéculant ainsi sur l'amour-propre et la frivolité; l'homme raisonnable est obligé de se soumettre à ces variations pour ne pas paraître trop ridicule; mais en adoptant la mode, il n'est, selon l'expression d'un poète (*Ducerceau*),

»Ni le premier à la prendre,
»Ni le dernier à la quitter.

Le contraste de cette excessive mobilité se trouve chez les Orientaux, qui ont à peine varié les formes de leurs habits depuis des temps très reculés. Dans certaines con trées éloignées des relations du commerce, et peu fréquentées par les voyageurs, on retrouve non-seulement les habits, mais les mêmes usages, les mêmes mœurs qu'il y a deux mille ans.

Le costume, qu'il est le plus utile d'étudier sous le rapport de la culture des arts et de l'étude des monu ments et de l'histoire, c'est le costume des Grecs et des Romains, chez qui nous avons puisé les principes de notre littérature, et chez qui ont été pris les sujets de nos plus belles compositions dramatiques, et ceux des grands maîtres de nos écoles de peinture et de sculpture.

Les costumes des Perses, des Égyptiens, des Étrusques, des Gaulois, sont également utiles à connaître pour les peintres et les statuaires.

L'auteur de l'article costume, dans l'*Encyclopédie méthodique*, est entré dans les plus grands détails; il a presque fait un traité complet du costume des anciens, accompagné d'un grand nombre de figures, toutes tirées des monuments.

On a fait sur le costume une grande quantité d'ouvrages. Les artistes peuvent consulter avec fruit celui d'*André* Lens, sur le costume des peuples de l'antiquité, surtout l'édition corrigée par G. H. Martini.

Le recueil de Dandré Bardon est une compilation faite d'après les ouvrages des peintres modernes et non d'après les autorités. Winckelman, dans son histoire de l'*Art*, a donné des idées plus justes, mais parmi lesquelles il y a encore des erreurs. Les recueils de Rocheggiani et de Willemin sont très utiles; mais, en général, il faut remonter aux sources et consulter les bas-reliefs, les statues, les vases et les médailles pour les costumes des anciens; et, pour le moyen âge, les recueils faits d'après les

tombeaux, les vitreaux, les tapisseries, les tableaux et les recueils de voyages.

Un observateur philosophe pourrait faire des rapprochements curieux sur l'influence que peut exercer le costume sur les mœurs, et réciproquement celle que les mœurs ont dû exercer sur le costume. D. N.

COTONNIER. *Voyez* MALVACÉES.

COTYLEDON. *Voyez* GRAINE.

COUCOU, *Cucullus.* (*Histoire naturelle.*) Cet oiseau est certainement celui que l'on entend le plus et que l'on voit le moins, dont la voix n'est méconnue d'aucun campagnard, mais dont le plumage est cependant le moins connu. En effet, solitaire, défiant, craintif, ne se posant presque jamais à terre, se tenant sur le sommet des plus grands arbres et loin des habitations, soit à la lisière des bois, soit dans la profondeur de ceux-ci, on en tue rarement, et lorsque l'enfance cherche les nids au temps où les oiseaux se reproduisent, elle ne trouve jamais celui du Coucou, car il n'en fait pas; tout semble donc mystérieux dans les mœurs d'un être qui ne connaît de l'amour que les transports du moment qu'il célèbre par des accents singuliers, mais qui pour le Coucou n'est pas suivi de cette passion pour sa progéniture, conséquence si douce et si vive de l'amour chez tous les autres habitants de l'air. A peine les Coucous se sont-ils appelés par ce chant, composé du redoublement d'une même syllabe, qui s'entend de si loin et qui leur mérite le nom par lequel les savants le désignent tout comme le vulgaire; à peine se sont-ils abandonnés avec une sorte de délire signalé par l'accélération de leurs cris, à des caresses violentes, que le mâle et la femelle, désormais étrangers l'un à l'autre, se séparent pour retourner à leurs habitudes taciturnes et solitaires. La femelle n'éprouvera point les douceurs de la maternité; elle portera cinq ou six œufs, mais ne construira point de nid où elle les puisse déposer, couver et voir éclore; semblable à ces femmes déna-

turées qui repoussent le fruit innocent de leurs entrailles en le confiant à la charité publique, ces modèles de nos marâtres vont déposer leurs œufs l'un après l'autre dans divers nids étrangers. Elles choisissent d'ordinaire ceux des plus petites espèces qu'elles savent néanmoins se nourrir des mêmes vermisseaux qu'elles, sans s'embarrasser du sort de celui qu'elles mettent ainsi comme en nourrice. Il n'est donc pas de monstruosité morale chez l'espèce humaine qui n'ait d'exemple dans le reste de la nature; des mœurs si extraordinaires, si différentes de celles de tous les autres oiseaux, ne sont pas propres aux seuls Coucous de notre vieille Europe; elles sont encore celles de toutes les espèces du même genre réparties en assez grand nombre dans toutes les parties de l'univers. Aussi nulle reconnaissance ne lie les petits à des parents qu'ils ne connaissent pas. Intraitables, on ne les saurait façonner à la domesticité. La mère, qui s'est un instant éloignée de son nid pour chercher de la nourriture et dont la famille s'est augmentée durant l'absence, ne paraît pas surprise de la grosseur de l'œuf étranger qui vient d'être confié à ses soins; elle le couve avec les autres, nourrit l'oisillon qui en provient, et son amour pour les résultats de l'incubation est tel, qu'en étant aveuglée, c'est précisément l'intrus, plus exigeant que les enfants de la maison, qu'elle affectionne davantage. Celui-ci bientôt abuse de ses forces, jetant hors du nid commun ses petits frères d'adoption à mesure que plus de place lui devient nécessaire, il s'empare violemment de la nourriture de tous; il usurpe le domicile jusqu'à l'instant où, pouvant voltiger, il abandonne la mère inconsolable qui croit encore perdre tous ses enfants dans celui aux caprices duquel elle avait sacrifié les fruits de ses propres entrailles; et ce qu'il y a de singulier, c'est que précisément ce mauvais sujet de la famille, qu'à sa taille ainsi qu'à son exigeance la mère aveuglée prend pour un aîné, est celui qui devient le véritable enfant gâté, tant qu'il ne s'émancipe pas. De ces

habitudes singulières reconnues dès l'antiquité, sont nés les contes les plus absurdes sur les Coucous; mais on ne sait à quelle époque, par un renversement bizarre des faits, nos aïeux, dans la grossièreté de leur langage, désignèrent par le nom de cet oiseau des maris à qui précisément arrive tout le contraire de ce que font les Coucous. Cette question n'étant point du ressort de l'histoire naturelle, il suffit dans cet article d'ajouter que le Coucou d'Europe est, dans le temps des amours, d'un beau gris d'ardoise en dessus; des bandes minces, blanches et noires, parallèlement et transversalement étendues sous les parties inférieures, rehaussent l'élégance de ses formes; la femelle est un peu bistrée; parmi les espèces exotiques, il en est de très belles par l'éclat métallique qui jaillit de leur plumage et par des teintes d'émeraude dont la nature les a parées. B. de St.-V.

COULEURS. (*Physique.*) La vue d'un corps fait naître dans notre âme l'idée de sa forme et celle de sa couleur. L'organe du toucher pourrait, avec plus de certitude encore, nous faire acquérir la première de ces deux notions, puisque c'est par la manière dont sont respectivement disposées les faces que renferme le volume d'un corps, que nous jugeons de sa figure; et que la main peut, à cet égard, remplacer l'œil avec d'autant plus d'avantage, qu'elle n'est pas assujétie aux mêmes erreurs. Mais pour nous faire connaître la couleur d'un objet, l'organe de la vue est indispensable; lui seul peut apprécier les influences de la lumière, et c'est autant dans les propriétés de cet agent, que dans les qualités particulières des corps, qu'il faut chercher la cause de leur coloration. Aussi, ce n'est qu'après avoir traité de la décomposition de la lumière par le prisme, qu'il pourra être question des couleurs. (*Voyez Lumière.*)

Thil.

COULEURS (Fabricant de). (*Technologie.*) Les peintres emploient cinq couleurs fondamentales ou primitives : le blanc, le jaune, le rouge, le bleu et le noir;

avec ces cinq couleurs ils peuvent former toutes les autres, ainsi que leurs diverses nuances.

Voici les noms des substances qui sont usitées sous la dénomination des cinq couleurs primitives.

1°. Pour le blanc : on emploie le blanc de plomb, la céruse, le blanc de Bougival ou blanc d'Espagne, et toutes les craies blanches, etc.

2°. Pour le jaune : l'ocre de rue, l'ocre jaune, la terre naturelle de Sienne et d'Italie, le jaune de Naples, le jaune minéral, le jaune de chrôme, le jaune d'antimoine, les stils de grains jaunes, la laque jaune de gande, l'orpin ou réalgar, le massicot, la terra merita, ou curcuma longa, ou safran des Indes, le safran bâtard ou carthame, les oxides jaunes de fer.

3°. Pour le rouge : les ocres rouges, les rouges de Prusse et d'Angleterre, les terres de Sienne et d'Italie calcinées, les rouges de Mars ou oxides rouges de fer, les carmins et laques carminées, les laques rouges de Venise et d'Italie.

4°. Pour le bleu : l'outremer ou lapis laszuli, le bleu de cobalt, le bleu de Prusse, le bleu minéral, l'indigo, les cendres bleues, et les différentes espèces d'azur.

5°. Pour le noir : le noir d'ivoire, le noir d'os, les noirs tirés de tous les charbons végétaux et surtout des noyaux de pêche, des sarments de vigne; les noirs de fumée, qu'on désigne sous les noms de noir de Paris, noir d'Allemagne, et enfin le noir de composition formé des résidus des opérations du bleu de Prusse.

Toutes les substances colorées de chacune de ces séries n'ont pas la même nuance; mais elles varient considérablement depuis le ton le plus foncé jusqu'au plus clair.

Indépendamment de ces couleurs primitives, par le mélange desquelles on peut faire les orangés, les verts, les violets et les bruns, il y a des substances naturelles ou des produits chimiques qui donnent directement des



nuances de ces dernières couleurs, et qu'on emploie assez ordinairement, savoir :

Pour les orangés : la mine orange, le minium, le cinabre et le vermillon.

Pour les verts : le vert de gris, l'acétate de cuivre cristallisé, la terre verte, le vert de montagne ou vert de Hongrie, le vert de Scheele, le vert de Schweinfurt, le vert de Liebig, le vert de vessie, le vert d'iris, etc.

Pour les violets : le pourpre de Cassius et les oxides violets de fer.

Pour les bruns : on emploie la terre d'ombre, le stil de grain brun ou d'Angleterre, la terre de Cologne, la terre de Cassel, le bitume, etc.

Il serait trop long d'entrer dans les détails de la préparation de ces nombreuses couleurs ; quelques-unes des plus importantes seulement seront décrites aux articles qui les concernent, et nous nous bornerons, pour le moment, à indiquer la manière de les broyer et de les réduire en poudre impalpable ou en pâte très fine pour l'usage des peintres.

Les outils dont on se sert à cet effet, sont le porphyre et la molette : le porphyre est une table carrée plus ou moins grande, formée d'un bloc de la pierre dont elle porte le nom, ou du moins de toute autre pierre la plus dure possible. Elle doit présenter un plan parfaitement poli.

La molette est une pierre de même nature que le porphyre ; elle est taillée en forme de cône tronqué; sa grande base est polie et légèrement convexe, pour mieux admettre et broyer la pâte colorée entre sa surface et celle du porphyre.

Les couleurs sont d'abord broyées à l'eau, quoiqu'on doive ensuite en broyer quelques parties à l'huile; on les met en trochisques ; on les laisse bien sécher, et c'est après leur parfaite dessication qu'on les broie à l'huile. Lorsqu'elles ont atteint le degré de finesse convenable, on les ramasse avec un couteau flexible, et on

en fait des trochisques, si elles ont été préparées à l'eau, ou bien on les dépose dans des vases de terre vernissés, lorsqu'on les a broyées à l'huile, et enfin dans des nouets de vessie gros comme un œuf de pigeon.

Il est beaucoup de couleurs qui sont très dangereuses à broyer, et même à employer, comme le blanc de plomb, la céruse, le minium, le vermillon. Il est prudent de se garantir des émanations qu'elles exhalent; mais malheureusement cela n'est pas toujours possible par les procédés ordinaires, surtout dans la préparation des oxides de plomb; aussi voit-on presque tous les broyeurs attaqués de cette maladie terrible, qu'on nomme colique des peintres.

Parmi les nombreux essais tentés pour faire confectionner par des machines ces préparations dangereuses, nous ne citerons que les deux machines suivantes, qui sont les plus récentes et paraissent le mieux atteindre le but.

La première a été inventée par M. Pajot Descharmes, et remplace entièrement l'ouvrier broyeur dans toutes ses fonctions, sans qu'il touche aux matériaux en aucune manière. La machine verse la couleur et le liquide, quel qu'il soit, et en temps propre; et lorsque la couleur est parfaitement broyée, un couteau la ramasse et la verse dans le vase qui doit la recevoir. Le même moteur peut mettre en action plusieurs machines semblables.

Conté avait imaginé, et l'on a exécuté depuis peu, en Angleterre, un moulin qui remplit les mêmes fonctions d'une manière très ingénieuse et assez satisfaisante. Les fig. 1, 2 et 3 (pl. 2, *Technologie*), en présentent l'élévation et le plan. Le moulin a deux meules en fonte de fer et dont la surface est sillonnée de rayures; la meule inférieure ou meule gisante CC, est environnée d'un large cercle de fer, qui retient la couleur, excepté vers le trou E, par où celle-ci s'échappe et descend dans le vase X, après avoir été broyée.

La meule tournante F est percée vers son centre d'un



trou à rebord GG, au dessus duquel se trouve suspendu l'auget mobile S, qui reçoit la pâte liquide de la trémie R, et la reverse peu à peu entre les meules par l'ouverture GG. Le mouvement de la machine est régularisé par le volant O; elle est mise en activité par un ouvrier à l'aide de la manivelle N, et elle peut être manœuvrée par tout autre moteur.

Voyez, pour l'application des couleurs, les articles PEINTRE *en bâtiments* ou *d'impression* et PEINTURE.

L. Séb. L. et M.

COULEUVRE. (*Histoire naturelle.*) Voyez SERPENT.

B. DE S. V.

COUPELLATION. (*Chimie.*) On désigne sous ce nom une opération qui a pour but de séparer les métaux oxidables de ceux non-oxidables et d'affiner ainsi ces derniers. L'or, l'argent, le platine, le rhodium, le palladium et l'iridium sont des métaux peu susceptibles d'absorber l'oxigène de l'air et par conséquent de perdre, à une température élevée, de leur substance. Lorsque ces métaux sont par exemple unis à du plomb on dit qu'ils sont impurs, moins fins; en les soumettant à une température élevée, le plomb s'empare de l'oxigène de l'air, forme un oxide de plomb pulvérulent, et l'or ou l'un des métaux dont il vient d'être fait mention reste à l'état métallique. On a dans ce cas affiné le métal, on a pratiqué la coupellation. Cette opération est principalement employée dans l'art des essais et dans l'exploitation des mines; dans le premier cas ou lorsqu'elle se fait en petit, on agit ordinairement sur un ou deux grammes d'argent que l'on allie à trois fois son poids de plomb; on fait fondre le mélange dans une coupelle (petit vase en forme de coupe, composé d'os calcinés, triturés, réduits en pâte avec l'eau et moulés) que l'on chauffe dans une moufle, (vase de terre analogue à un cône tronqué et coupé en deux suivant sa longueur : la moufle se place dans un fourneau à réverbère particulier); le plomb et le métal essayés fondent

bientôt; il se manifeste une vapeur d'oxide de plomb et la surface du métal fondu paraît obscure et tourbillonante; il arrive un moment où le globule se couvre des couleurs de l'iris, puis il devient tout à coup très brillant; ce moment est ce que l'on nomme l'*éclaire*. On retire doucement la coupelle, le bouton se fige; mais il se produit quelquefois une petite végétation que l'on nomme *rocher;* l'essai est alors manqué. Ce phénomène n'arrive jamais qu'avec l'argent.

Le bouton refroidi, on le frotte et on le pèse exactement. Ce qu'il a perdu de son poids indique la quantité de cuivre avec laquelle l'argent était uni; ce métal en effet a été entraîné pendant l'oxcidation et la vitrification du plomb. Représentons le gramme de métal employé par mille millièmes de son poids et admettons qu'il en ait perdu 200 millièmes on dit alors que l'objet essayé est à 800 millièmes de fin. Si le corps essayé était un mélange d'or, d'argent et de cuivre, il faudrait de plus séparer l'or de l'argent; l'opération à l'aide de laquelle on arrive à ce but porte le nom de *départ* (*voyez* ce mot).

Les détails dans lesquels nous venons d'entrer sont applicables aux essais qui ont pour but de connaître le titre des monnaies; mais la coupellation en grand a pour objet l'exploitation des mines. Voici comment elle se pratique : on commence par construire en fonte ou en briques liées ensemble avec de l'argile, ou bien encore en pierre de taille susceptible de résister à l'action du feu, le fond d'un fourneau à réverbère; on le recouvre d'une couche de cendres lessivées réduites en pâte au moyen de l'eau et d'un peu d'argile. Cette couche qui a plusieurs pouces d'épaisseur est disposée en forme de bassin : on y place l'argent ou l'or allié avec une quantité de plomb proportionnelle à la quantité du métal étranger qu'il renferme, et on met le tout en fusion. Le plomb s'oxide ainsi que le métal oxidable, et tous deux dans un état de fusion pénètrent la couche de cendre; l'argent manifeste



bientôt sa couleur irisée, puis son brillant métallique au moment où il est pur.

On voit que ces deux opérations ont entre elles la plus grande analogie et que pour qu'elles s'exécutent avec succès, il faut 1°. que la quantité de plomb employé soit proportionnelle à celle du métal étranger et toujours assez considérable pour représenter trois fois son poids; 2°. que la coupelle dans les deux cas doit toujours être formée d'une substance poreuse, susceptible de permettre à l'oxide de plomb fondu et combiné avec l'oxide du métal étranger, de la pénétrer de manière à laisser l'argent pur; 3°. qu'on ne peut jamais procéder à la coupellation en grand avant d'avoir pratiqué celle en petit, afin de connaître les proportions dans lesquelles le métal étranger est uni au métal pur. O. et A. D.

COUPEROSE BLANCHE, BLEUE, VERTE. (*Voyez* ZINC, CUIVRE et FER.)

COUR D'ASSISES. *Voyez* JURY.

COURS DE JUSTICE. *Voyez* TRIBUNAUX.

COURANT. (*Histoire naturelle.*) On nomme ainsi le mouvement progressif qui s'exerce dans les fluides en raison de l'impulsion que leur impriment la différence des niveaux et la dilatation ou la raréfaction des milieux environnants. L'air comme l'eau, a ses Courants sur lesquels l'effet du poids des diverses couches de l'atmosphère est très sensible. Les Courants de l'air influent à leur tour et dans beaucoup de circonstances sur ceux des eaux. Ils sont communément produits par l'abaissement ou par l'élévation alternative de la température, et par la figure des continents sur lesquels ils roulent en y produisant les vents et les tempêtes. Leur action se confond tellement avec celle de ces météores, que c'est au mot vent que nous en entretiendrons le lecteur; il ne sera question dans cet article que des Courants de l'eau. On en a cherché la raison dans une multitude de causes, en les distinguant en deux sortes : les Courants variables ou particuliers et les Cou-

rants sidériques ou généraux. Ces derniers ne sont proprement point des Courants, ils appartiennent à un tout autre ordre de phénomènes. Il en sera traité dans l'article Marées. Les véritables Courants, ceux que l'on comprend dans l'idée commune de ce mot, nous paraissent avoir peu de rapport avec la température, ou du moins celle-ci doit peu influer sur leur action que nous attribuons principalement aux pentes sur lesquelles glissent les courants.

Quelque hypothèse qu'on ait imaginée sur la différence de niveau de certaines parties de l'Océan, il est impossible de concevoir que certaines mers soient plus élevées que d'autres ; et les lois de la nature auxquelles obéissent les fluides ne sauraient permettre une aberration capable de renverser toutes les idées reçues. Il est vrai que la mer Rouge se trouve, à l'instant du flux, élevée de quelques mètres au-dessus de l'extrémité syriaque de la Méditerranée, et qu'on a des raisons de supposer que la surface des eaux, au fond du vaste golfe mexicain, est un peu plus haute que celle du reste de l'Océan ; mais ces deux exceptions, les seules avérées sur des grandes masses d'eau, tiennent à des circonstances particulières : la première à la forme de la mer Rouge où l'eau de l'Océan Persique-Africain est poussée, comme nous voyons quelquefois les vents s'engouffrer dans une impasse, et en sortir moins vite qu'ils n'y sont entrés ; la seconde à la pression latérale qui doit exercer contre les côtes qu'il longe le grand Courant connu des marins sous le nom de *Gulf-Stream.* Il est même probable que le fond de plusieurs grands golfes allongés et rétrécis, particulièrement de la plupart de ceux qui ne se lient à l'ensemble des mers que par un détroit, sont dans le cas des cornes de la mer Rouge, sur lesquelles les nivellements des officiers de l'expédition d'Égypte ont opéré. Ainsi la mer Noire et l'extrémité de la Baltique pourraient bien être un peu plus hautes que l'Océan. De même le côté le plus voisin des rivages longés par les Courants pourrait bien être un peu plus élevé que le côté

opposé, auquel l'étendue des eaux ne présente pas tant de résistance; cependant ces faits certains ou probables, mais isolés, ne sont rien contre d'imprescriptibles loix. Les fluides tendent sans cesse à se mettre en équilibre, et ce n'est que de la forme de leur contenant que les eaux de la mer peuvent recevoir quelque impulsion déterminante des Courants qu'on y remarque.

Les ruisseaux, les rivières et les fleuves nous indiquent la marche que suit partout la nature dans la production et pour la direction des Courants. Les eaux de ceux-ci, suivant la pente du terrain, roulent avec vitesse, se ralentissent et coulent avec une sorte de mollesse, selon que le terrain est rapide ou s'applatit. En débouchant dans la mer, le Courant des fleuves y continue donc à travers une masse d'eau qui repose sur un fond anfractueux, et doit nécessairement suivre encore cette anfractuosité, quoiqu'en se ralentissant. La réunion de ces Courants divers et l'opposition invincible que leur présente bientôt le poids de la masse totale des eaux qu'ils grossissent, doit produire un Courant général, vaste fleuve marin, à peu près parallèle aux côtes, proportionné en étendue et en rapidité aux tributs qu'il reçoit des continents et dont les rivages sont d'un côté ceux des continents même, et de l'autre la masse centrale des flots.

Les vents ou Courants atmosphériques peuvent favoriser, accélérer ou contrarier les Courants marins, le flux et le reflux doivent aussi ou les déplacer ou causer des altérations alternatives dans leur marche, mais ils demeurent existants, et les pêcheurs qui conduisent leurs bateaux jusqu'au milieu des écueils les connaissent fort bien. L'habitude apprend à ceux-ci à démêler leurs moindres effets. « La connaissance et la marche des Courants, dit le savant Rossel, forme une branche importante de l'art nautique. C'est elle qui apprend aux marins que, si le principal lit du Courant leur devient contraire, ils peuvent dans certains cas se transporter dans les lieux voisins, où

ils en trouveront de favorables. Certains livres de navigation sont destinés à leur indiquer ceux qui se rencontrent dans les parages fréquentés; mais une connaissance raisonnée de la manière dont ils agissent, peut leur faire juger, à l'inspection des côtes et à l'aide de la direction du principal Courant, quels sont les lieux qui, dans des parages inconnus, leur procureront les mêmes avantages. »

Les Courants se distinguent aisément dans les rivières et les fleuves, par leur rapidité toujours plus grande, où des objets immobiles de comparaison se présentent aisément aux environs comme pour faire apprécier leur vitesse. Il n'en est pas de même de ceux de la haute mer dont le navigateur éprouve les effets sans en distinguer la marche. Cependant des corps entraînés, quelquefois une teinte différente du reste des eaux qu'ils traversent, et une surface ou ligne d'écume et de débris flottants, servent de loin à les faire reconnaître. Nous avons plus d'une fois, de la pomme du grand mât, distingué au loin, sur la mer tranquille, de ces traces sinueuses qui ressemblent aux cours d'eau dont on suit les replis au milieu de la prairie dominée par quelque roc sourcilleux et du sommet duquel on peut contempler la campagne. Ces traces écumeuses doivent être soigneusement observées par les naturalistes voyageurs. Les débris qui les composent, et qu'entraînent les Courants marins, leur indiqueront la direction de ceux-ci. S'ils y trouvent dans la Zône Torride des productions du nord, ils en concluront que le Courant passe par le voisinage d'un cercle polaire; si, au contraire, vers les glaces septentrionales, on y observe quelques fragments des productions intertropicales, ils concluront que le Courant vient du voisinage de la ligne équinoxiale. Au milieu de la confusion des corps entraînés, les naturalistes pourront trouver des objets inconnus, mais alors ils doivent se garder d'en indiquer la patrie au lieu où se sera faite la découverte.

La marche de plusieurs Courants pélagiens est aujour-

d'hui aussi exactement déterminée que le peut être, sur une carte géographique, celle de la Seine ou de la Loire. Le plus remarquable de tous est le Courant Atlantique Septentrional, vulgairement appelé *Gulf Stream;* il parcourt un cercle irrégulier, immense, de trois mille huit cents lieues au moins de contour. Des Canaries, vers lesquelles il circule à partir des côtes d'Espagne, il pourrait conduire en treize mois aux côtes de Caracas; il met dix mois à faire le tour du golfe du Mexique d'où il se jette, pour ainsi dire, par une accélération de vitesse, dans le canal de Bahama, après lequel il prend le nom de Courant des Florides; il longe alors les États-Unis et parvient en deux mois vers le banc de Terre-Neuve qui doit peut-être son existence à ses dépôts, et que Volney a ingénieusement comparé à la barre d'un grand fleuve. Ce banc se trouve en effet au point de contact d'un autre grand Courant septentrionale qui pourrait bien être déterminé par le fleuve Saint-Laurent. De Terre-Neuve aux Canaries, en passant près des Açores et se dirigeant vers le détroit de Gibraltar, d'où il se courbe au sud-ouest, le Gulf-Stream achève de parcourir la fin de sa révolution qui dure presque trois ans, en dix ou onze mois. C'est dans l'intérieur de ce cercle que se trouvent surtout ces amas flottants de Sargasses dont furent si fort surpris ces premiers investigateurs du Grand-Océan, qui les signalèrent sur leurs cartes informes; quand ces amas, portés par le balancement des flots, atteignent aux limites du Courant, ils sont entraînés par lui jusqu'à ce qu'ils trouvent quelque disposition favorable à leur accumulation. Cette disposition se rencontrant surtout dans l'espèce de grand bassin que forment les Canaries, les îles du Cap Vert et les côtes d'Afrique, c'est dans cette espace surtout que les Sargasses s'accumulent en immenses bancs flottants qui, d'après nos observations, paraissent n'avoir pas végété dans les profondeurs des parages sur lesquels

on traverse ces sortes de forêts ou plutôt de prairies Océaniques.

Un autre Courant, qui part de l'équateur en se dirigeant au nord-est, se porte au fond du golfe de Guinée, et passant ensuite entre les îles du Prince, de Saint-Thomas et la côte voisine, se perd vers l'embouchure du Zaïre. On trouve un autre Courant dans l'hémisphère austral, dont nous avons observé la ligne écumeuse, et qui, se dirigeant vers le cap de Bonne-Espérance, s'y embranche avec un Courant qui paraît venir du canal du Mozambique, doubler la pointe méridionale de l'Afrique et se diriger vers le nord, le long des côtes désolées qui s'étendent dans la même direction. Dans les mers de l'Inde, les Courants paraissent alterner et suivre la marche des vents alisés ou réglés. Ce fait est certain; aussi n'avons-nous pas prétendu nier que les vents ne puissent avoir une telle influence, mais nous ne reconnaissons pas à ces vents l'importance exclusive qu'on a voulu leur donner. La Polynésie est remplie de Courants contraires et peu connus, dont plusieurs sont fort dangereux. Du sud de la Nouvelle-Hollande partent encore de grands Courants, et l'Océan Pacifique offre aussi son Gulf-Stream. En général les Courants partiels longent les côtes, tournent les caps et deviennent plus rapides dans les passages rétrécis; c'est ainsi qu'on en trouve de violents dans le détroit de Magellan et dans le canal de Mozambique. Dans le golfe de Gascogne on observe un Courant très sensible qui se dirige au nord-est; il reçoit en longeant la côte de France, les eaux de la Garonne, de la Charente, de la Loire et de la Vilaine, et, passant entre les îles et la côte de Bretagne, il va se perdre dans l'Océan. On assure que la Manche n'en offre pas de traces bien sensibles, non plus que le pourtour des îles Britanniques. Le canal Saint-George, au sud duquel débouche la rivière de Bristol, devrait cependant en offrir un assez considérable, si l'on en juge par analogie.

La côte du Labrador offre un Courant qui, dans toutes les saisons, se dirige du nord au sud. Depuis le mois de mai jusqu'en octobre, un Courant de la mer des Indes se dirige dans le golfe Persique, qui semble se dégorger durant les six autres mois. En général, les Courants, partis du Grand-Océan, se portent par les détroits dans les différentes mers intérieures; c'est ainsi qu'on voit les eaux de l'Atlantique entrer dans la Méditerranée sous la forme d'un large Courant, dont la vitesse est accélérée par le rapprochement des côtes. Les eaux affluentes, introduites par le détroit de Gibraltar, longent la lisière septentrionale, tournent entre l'île de Crète et les côtes de Syrie, et, baignant ensuite les côtes d'Afrique, s'enfoncent dans les régions inférieures de la Méditerranée, d'où elles ressortent par dessous, de façon qu'entre la pointe méridionale de l'Espagne et l'extrémité septentrionale de l'empire de Maroc il existe un Courant supérieur et un Courant inférieur. On observe un fait semblable dans le canal de Bahama.

L'on a pensé que le mouvement de rotation du globe déterminait les Courants de la mer; si ce mouvement en était la vraie cause, tous les Courants suivraient la même direction. Nous avons vu que plusieurs se dirigeaient perpendiculairement à l'écliptique, et que ceux qui se rapprochaient le plus de cette ligne, ne le faisaient qu'obliquement. Ce mouvement de rotation ne doit pas avoir plus d'influence sur les eaux que sur le continent, si ce n'est par rapport aux marées que nous ne considérons pas comme l'effet des Courants, mais comme subordonnées à l'influence attractive de notre satellite.

La vitesse des Courants est souvent très rapide; elle tient à la profondeur des vallées sous marines qui les déterminent, et l'on peut supposer assez raisonnablement qu'à mesure que les mers diminueront et que les continents augmenteront, les Courants deviendront de grands fleuves dont on pourrait d'avance figurer conjecturalement le cours sur la mappemonde. *Voyez* Fleuves.



Il est des Courants locaux et irréguliers dont on ne peut trop expliquer les causes, à moins qu'on ne les suppose déterminés par quelques gouffres où s'engloutissent les eaux, et d'où elles peuvent être ensuite repoussées. Tel est celui de l'Euripe, entre l'Eubée et les côtes de la Grèce, tel est surtout ce célèbre Malstrœum qui, dans le voisinage de la Norwège, et par le soixante huitième degré de latitude nord, passe pour attirer et engloutir les animaux marins, et jusqu'aux vaisseaux qui s'en approchent imprudemment. B. DE S.-V.

COURBE. (*Géométrie.*) Depuis que Descartes a appliqué l'algèbre à la géométrie, la théorie des courbes a reçu une extension considérable. Les courbes qui étaient connues des anciens sont rendues plus faciles à analyser, et une multitude d'autres plus compliquées sont à leur tour devenues le sujet des recherches. Dans un aussi vaste ensemble, il ne nous est permis de traiter que les généralités. Cramer a publié sur cette matière un gros volume in-4°., où il est loin d'avoir épuisé tout ce qu'il y avait à dire. Nous nous bornerons ici à donner les procédés qui conduisent à la connaissance de l'équation des courbes dont la génération est connue. Toutes les propriétés sont renfermées dans cette équation, et c'est à la sagacité du géomètre à les découvrir par une analyse spéciale.

On distingue deux ordres de courbes, à *simple* et à *double courbure*, selon qu'elles sont situées sur un plan, ou ne peuvent y être appliquées sans les dénaturer. Nous considérerons d'abord les premières.

On commence par choisir un système de coordonnées qui se prête à l'analyse de la courbe; nous supposerons ici que ce système est rectangulaire, savoir une abscisse x, une ordonnée y; mais il est des cas où il est préférable de les prendre obliques ou polaires; le mode de raisonnement restant le même, nous avons dû choisir pour exemple le système le plus ordinaire.

Quelle que soit la génération donnée d'une courbe, elle est décrite par un point qui se meut d'une manière déterminée; on peut la considérer comme engendrée par l'intersection continuelle de deux lignes droites ou courbes, mobiles selon une loi donnée; il n'est pas toujours facile de reconnaître ces *générations* dans l'énoncé du problème, mais on peut compter qu'elles existent dans tous les cas. On considérera ces lignes dans l'une de leurs positions, et on en prendra les équations entre les deux coordonnées x et y; soient $M=o$, $N=o$, ces équations.

Mais le changement de figure ou de position de ces génératrices tient à celui de quelque lettre qui entre dans l'équation. Il faut donc examiner quelles sont les lettres qui ont été regardées comme constantes dans M et N, et qui sont en effet variables, quand les génératrices se meuvent. Il peut y avoir plus de deux de ces fausses constantes; mais nous n'en admettons d'abord que deux, α et β. Ainsi, dans M et N il y a deux lettres, différentes de x et y, qu'on avait regardées comme constantes quand on a posé les équations des génératrices, mais qui changent quand les courbes se meuvent.

Et comme le mouvement des courbes n'est pas arbitraire, et qu'au contraire la question exige que le déplacement s'opère selon des conditions données, sans quoi la courbe engendrée ne serait pas définie; il s'ensuit que le problème donne entre les fausses constantes une relation qu'on peut exprimer par une équation entre α et β, telle que $f(\alpha, \beta)=o$. Ce qui fait en tout trois équations.

Or, $M=o$ et $N=o$ ne sont les équations des génératrices, dans une position particulière, qu'autant qu'on suppose que α et β ont été choisies de manière à satisfaire à l'*équation de condition* $f(\alpha, \beta)=o$: le point où se coupent ces deux courbes est l'un de ceux de la courbe cherchée; x et y sont, dans ces équations, les coordonnées de ce point, attendu que la coexistence des deux

équations où x et y sont les mêmes, exige que ces lettres ne s'appliquent plus qu'au point qui leur est commun.

Qu'on élimine α et β entre ces trois équations, et cela se fera en gouvernant le calcul de diverses manières appropriées à l'objet qu'on se propose; on arrivera à une équation finale $P = o$, en x et y, ayant en outre des constantes autres que α et β; et cette équation sera celle de la courbe proposée. En effet, les coordonnées x et y s'appliqueront à un point de cette courbe, et ce point sera quelconque, puisqu'il ne sera plus déterminé par les valeurs de α et β qui le définissaient, attendu que ces lettres n'entrent plus ici.

Voilà donc à quoi se réduit la recherche de l'équation d'une courbe, dont la génération est donnée.

1°. Concevoir cette courbe comme produite par la section continuée de deux courbes mobiles connues;

2°. Écrire les équations de ces courbes dans une de leurs situations particulières;

3°. Écrire l'équation de condition entre les deux constantes α et β, qui impriment par leurs changements la mobilité aux courbes;

4°. Enfin, éliminer α et β entre ces trois équations.

Il se peut qu'il y ait trois *constantes variables;* mais alors pour que le mouvement des génératrices fût défini, il faudrait que la question donnât deux équations de condition entre elles; alors l'élimination se ferait entre quatre équations; et ainsi pour quatre constantes et cinq équations, etc. Pour ne pas assembler les mots *constantes, variables*, qui s'appliquent à un même objet, et semblent énoncer des quantités contradictoires on donne à ces constantes le nom de *paramètres.*

Voici quelques exemples où cette doctrine est appliquée.

On demande l'équation de la courbe AM (fig. 39 des pl. de géométrie), dont tous les points, tels que M, sont à la même distance d'une droite indéfinie QD, et d'un

point F, savoir : QM = MF. Prenons pour axe des x, FD perpendiculaire à DQ, et pour origine le point A, milieu de DF; ce choix est fait en considérant que la courbe sera visiblement symétrique à l'égard de DF, et que le point A est sur la courbe. On peut concevoir la ligne comme engendrée par l'intersection continuelle de QM se mouvant parallèlement à DF, avec FM tournant autour du point F, sous la condition qu'on ait sans cesse QM = MF. Arrêtons ces génératrices dans une de leurs situations; leurs équations seront

$$y=\beta,\quad y=\alpha\,(x-\tfrac{1}{2}p).$$

En éliminant entre ces équations, on trouve, pour le point de section M, les coordonnées $PM=\beta$, $AP=\frac{\beta}{\alpha}+\frac{1}{2}p$. Or, on a

$$QM=AD+AP=p+\frac{\beta}{\alpha},\ FM^2=FP^2+PM^2=\frac{\beta^2}{\alpha^2}+\beta^2.$$

Donc $QM^2=FM^2$ devient $\beta^2=p^2+\frac{2p\beta}{\alpha}$: c'est l'équation de condition qui lie les paramètres α et β. Chassant α et β à l'aide des équations ci-dessus, on trouve $y^2=2px$, pour l'équation de la courbe proposée, qui est une *parabole* dont F est le foyer, et DQ la directrice.

Étant donné, l'angle NDP (fig. 40), dont la tangente est $=t$, et un point fixe A sur l'un des deux côtés, quelle est la courbe EM dont chaque point M est tel que la perpendiculaire PN soit égale à la distance MA? Cette courbe peut être engendrée par le mouvement d'une droite AM qui tourne autour de A, tandis que PN se meut parallèlement; avec la condition PN = AM. L'origine étant en A, Ax l'axe des x, soient $AM=\alpha$, $AP=\beta$, $AD=p$. Les équations du cercle LK et de la droite PN sont :

$$x^2+y^2=\alpha^2,\quad x=\beta.$$

Celle de la droite DN est $y = t(x + p)$. L'équation de condition MA = NP devient $\alpha = t(\beta + p)$. Chassant α et β, on trouve enfin pour l'équation de la courbe proposée

$$y^2 + x^2(1 - t^2) - 2t^2px = t^2p^2.$$

1°. Si $t = 1$, l'angle donné D est de 45 degrés; cette équation devient $y^2 = 2px + p^2$, qui est celle d'une *parabole* E'S, dont l'origine est au foyer A, le sommet est S, $2AS = AE' = p$.

2°. Si $t < 1$, l'angle EDA $< 45°$, on a une *ellipse* dont le centre C et les axes a et b sont tels que

$$AC = \frac{pt^2}{1 - t^2},\quad a = \frac{pt}{1 - t^2},\quad b = \frac{pt}{\sqrt{(1 - t^2)}}.$$

Quand DE est parallèle à DA, la courbe est un *cercle*, car PN est constant.

3°. Si $t > 1$, on a une *hyperbole.*

Ainsi, les trois sections coniques sont comprises dans l'énoncé, et on pourrait décrire ces courbes par points, en partant de cette circonstance.

Une droite AB (fig. 41), coupée en parties données $BM = b$, $AM = a$, glisse de manière à appuyer sans cesse ses deux extrémités A et B sur les côtés de l'angle droit ACB; on demande qu'elle est la courbe décrite par le point M? On peut la concevoir engendrée par le mouvement indiqué de la droite AB, sans cesse coupée par PM mobile parallèlement à CA. Ces droites AB, PM ont pour équations

$$x = \gamma \quad y = \alpha x + \beta$$

D'ailleurs $CP = \gamma$, $CB = -\frac{\beta}{\alpha}$, $PM = \alpha\gamma + \beta$. Faisons $PB = \delta$; nous avons AM (a) : CP (γ) : : MB (b) ; PB (δ); savoir $a\delta = b\gamma$. Le triangle rectangle BMP, donne $b^2 = \delta^2 + (\alpha\gamma + \beta)^2$. Voilà donc quatre équations entre

lesquelles on doit éliminer α, β, γ et δ; on trouve enfin pour l'équation cherchée $a^2 y^2 + b^2 x^2 = a^2 b^2$. La courbe est une ellipse dont les demi-axes sont a et b. Ce problême fournit un moyen très simple de décrire l'*ellipse*; c'est ce procédé qui est le plus souvent employé dans les arts.

Les principes que nous venons d'exposer s'appliquent à la génération des *surfaces courbes*; elles sont toujours l'intersection continuelle de surfaces données par leurs équations, contenant quelques paramètres variables; la loi suivant laquelle se fait cette variation est ce qui caractérise en particulier la surface proposée, et est susceptible d'être exprimée par des équations. En éliminant ces paramètres entre ces équations et celles des génératrices, on a l'équation de la surface proposée. Ici le système doit être rapporté à trois coordonnées x, y, z; quelquefois il y a des courbes immobiles sur lesquelles glissent des lignes variables; les premières s'appellent des *directrices*, les autres des *génératrices*; mais les principes reçoivent leur application de la même manière. Nous en donnerons des exemples aux articles *cône*, *cylindre*, *révolution*, etc.

Quant aux *courbes à double courbure*, comme elles sont le résultat de l'intersection de deux surfaces courbes fixes et données, on voit qu'il faut deux équations en x, y, z, pour caractériser une telle courbe : ce sont les équations des surfaces; et la coexistence de ces équations exige que les x, y et z communs aux deux surfaces soient seules compatibles avec l'état du système. Ainsi pour définir une surface il ne faut qu'une équation en x, y et z, tandis que pour un courbe dans l'espace, il en faut deux. Ces notions tiennent aux parties les plus relevées des mathématiques, et ne peuvent recevoir ici plus de développements. *Voyez* les ouvrages de M. Lacroix, ceux de Monge et mon Cours de mathématiques pures. F...R.

COURLIS ou COURLIEU. (*Histoire naturelle.*) Les oiseaux désignés sous ce nom générique, sont très connus des chasseurs, qui ont besoin de toutes sortes de précau-

tions pour les approcher à portée de fusil, car leur naturel est défiant et farouche; leur chair est estimée; leur cri aigu leur valut le nom qu'ils portent; la longueur de leurs jambes et surtout la forme de leur bec presque flexible, donnent aux Courlis un air singulier. Ce bec est destiné par la nature à ne s'enfoncer que dans la vase molle, dans l'épaisseur de laquelle les vers offrent une nourriture appropriée aux besoins de l'animal.

Une douzaine d'espèces de Courlis ont été jusqu'ici observées; elles ne présentent en général qu'un plumage triste et des mœurs solitaires. Toutes vivent le long des cours d'eau vaseux, des marécages et des rives sablonneuses de la mer. La plus commune en Europe s'y voit souvent parmi le gibier apporté sur nos marchés. On a confondu souvent ces oiseaux avec les Ibis, dont ils ont effectivement beaucoup de traits. Ils partagèrent avec ces oiseaux les respects de l'antique Égypte; aussi reviendrons-nous sur l'histoire de leurs dépouilles, quand il sera question des bêtes sacrées des bords du Nil. V. Ibis. B. de S.V.

COURONNE. Ornement de tête, et, dans son acception la plus spéciale, marque distinctive de la souveraineté. Dans l'origine la couronne paraît avoir été l'attribut du sacerdoce; ce n'était alors qu'une simple bandelette nommée diadème, dont les souverains pontifes ceignaient leur front : les rois de l'antiquité l'adoptèrent lorsqu'ils réunirent en eux la double dignité de l'empire et du pouvoir pontifical.

Dans les temps les plus reculés, la couronne ne fut décernée qu'aux dieux supérieurs. (*Diis majoribus.*) Les héros d'Homère ne portaient point de couronne; cet ornement destiné aux divinités, se composait de branches d'arbres, de plantes, de fruits ou de fleurs. Chacun des dieux avait sa couronne : Jupiter avait une couronne de laurier ou de chêne; Cérès, une couronne d'épis; Apollon, une couronne de laurier; Vénus, une couronne de myrte; Minerve, une couronne d'olivier; Flore, une couronne de

roses; Bacchus, une couronne de pampre, etc. etc.; celles des dieux Lares se composaient de noyer et de romarin.

Chez les Grecs et chez les Romains on décernait la couronne au général qui avait remporté une victoire éclatante; les Grecs étendaient quelquefois cette faveur à tous les soldats de l'armée victorieuse. Après avoir remporté une victoire navale, ils attachaient des couronnes à la poupe de leurs vaisseaux; l'usage voulait qu'on plaçât des couronnes d'herbes sur la tête des prisonniers de guerre que l'on vendait comme esclaves.

Les couronnes qu'obtenaient les vainqueurs dans les jeux publics, étaient d'olivier sauvage, dans les *jeux Olympiques;* de chêne dons les *jeux Pithiques;* d'olivier dans les *jeux Néméens*, et de pin dans les *jeux Isthmiques.*

Les Romains décernaient plusieurs espèces de couronnes, comme récompense militaire : la couronne *Civique* était la plus considérée : on l'accordait à celui qui avait sauvé la vie à un citoyen; la couronne *Rostrale* était le prix d'une victoire navale; la couronne *Murale* était accordée par le général à celui qui montait le premier à l'assaut d'une forteresse; la couronne *Triomphale*, tressée de deux branches de laurier, était offerte par son armée au général qui avait obtenu les honneurs du triomphe.

Dans le moyen âge, la couronne variée par los fleurons qui l'entourent et la surmontent, est devenue le signe exclusif de la dignité souveraine : les barons, los comtes, n'ont jamais pris de couronnes que dans leurs armoiries.

Sous la première race des rois français, elle n'était encore qu'un diadême de perles semblables à celui que portait l'empereur Julien. François Ier. est le premier qui ait porté la couronne *fermée*, le *Crinium* des Empereurs de Constantinople, telle que l'avaient dès-lors adoptée Henri VIII et Charles-Quint.

La couronne de France est formée d'un cercle de huit fleurs de lys, cintrée et fermée de six diadèmes, portant

au-dessus une double fleur de lys qui est le cimier de France.

S'il était possible que l'histoire nous fît connaître toute l'étendue des maux qu'ont pu souffrir les élus de la fortune dont le front a porté la couronne, nous n'envierions jamais cet ornement de la majesté souveraine.

Les couronnes n'assurent pas l'immortalité aux princes de la terre; combien de noms de tyrans, d'empereurs, de rois sont ensevelis pour jamais dans la tombe qui renferme leurs cendres; les seules couronnes immortelles sont celles que décernent les peuples aux monarques qui les ont instruits et rendus heureux. E. J.

COURTILLIÈRE (*Histoire naturelle*), vulgairement *taupe-grillon*, insecte de l'ordre des orthoptères, l'un des fléaux de nos jardins et de nos champs, fort remarquable par ses formes et par ses mœurs. Un gros corps d'une couleur brunatre veloutée, traînant sur le sol, encore que l'animal trapu ne soit pas aussi lourd que le pourrait faire supposer ses contours, un corcelet que termine une petite tête qui rappelle par ses formes, à la couleur près, la tête de certains crustacés, particulièrement des écrevisses, et surtout deux pattes antérieures, dont la contexture est absolument celle des mains de la taupe, donnent à la Courtillière un aspect tout particulier. Ces pattes antérieures, propres à fouir, ont déterminé les habitudes de l'animal que la nature en munit; ces habitudes sont souterraines et dénotent une sorte d'intelligence qu'on ne retrouve que chez peu d'autres insectes, obéissant ordinairement au simple instinct. Cette intelligence se manifeste par les travaux de la Courtillière et surtout par la tendresse qu'elle porte à sa progéniture. On doit à M. Le Féburier une histoire excellente de ces curieuses petites bêtes qu'il a parfaitement étudiées et dont il a le premier présenté l'histoire dégagée de toute erreur. Avant lui on croyait que les Courtillières coupaient les racines des plantes pour s'en nourrir; il a prouvé qu'elles

vivaient uniquement de proie vivante, et de petits insectes qu'on les voit poursuivre avidement dans le terreau de nos plattes-bandes, ou dans le fumier accumulé pour les besoins de la ferme. Mais vivant à la manière des taupes sous le sol où elles se creusent des galeries, et qu'elles remuent pour y trouver les larves qui nuisent à la végétation, elles font encore bien plus de mal que leurs victimes, coupant sur leur passage les supports des végétaux qui ne tardent point à mourir dans toute la ligne où les Courtillières ont donné la chasse aux vermisseaux.

Cet animal passe l'hiver à une assez grande profondeur, et s'y engourdit. Aux approches du printemps, il creuse un trou vertical par lequel il sort de sa retraite ténébreuse et vient respirer un air nouveau. Ce conduit sera pour le reste de l'année la principale route de l'asile, mais des conduits obliques et latéraux y communiqueront à diverses hauteurs et s'étendront souvent très loin du centre de l'édifice; au temps des amours les mâles cantonnés, sur le soir, à l'orifice de leurs petits repaires, y font entendre un bruissement plus faible que celui que produit le grillon de nos cheminées, mais analogue. Ce bruit provient, selon les uns, du frottement produit par le corcelet sur certaines parties du corps, selon d'autres, par l'agitation des petites ailes plissées et comme de gase dont l'animal est muni; quoi qu'il en soit, la femelle se montre bientôt sensible à de tels accents; elle accourt; les caresses mutuelles sont vives et prolongées, et dès que la Courtillière se sent mère, elle ne songe plus qu'à la construction du nid, à la ponte, ainsi qu'à l'éducation de sa progéniture. Elle prévoit tous les dangers, ce n'est pas sous une surface meuble qu'elle déposera le trésor de ses entrailles. Le berceau qu'elle doit construire courrait le risque d'être écrasé; elle ne le disposera point à l'extrémité de quelque galerie inclinée, l'eau d'une averse y pourrait pénétrer. C'est dans le terrain battu d'une allée ou d'un sentier qu'elle ira élire domicile; à quelques pouces

au-dessous de la croute solide qui doit servir de voûte à son nid, elle creusera un appartement où doit conduire une route en spirale montante. C'est là qu'elle dépose de cent cinquante à deux cent vingt œufs, d'où sortent après un mois, des petits touts blancs qui ne diffèrent que par la couleur, la taille et l'absence d'ailes de leur mère; celle-ci désormais ne les abandonnera plus, veillera à leur sûreté et saura pourvoir à tous les besoins. Ces petits grandissent lentement, subissent plusieurs mues; ce n'est qu'au printemps suivant que le dernier changement de peau a lieu. Alors poussent les ailes; les Courtillières deviennent adultes et abandonnent le trou qui les vit naître, quand celle qui leur donna la vie entend les nouveaux chants du mâle dont les tendresses la rappellent.

Toutes ces petites manœuvres ont lieu aux dépens de l'agriculture qui a cherché les moyens de détruire un insecte involontairement destructeur, habile à lui échapper. Les remèdes opposés à ses ravages ont été plus nuisibles que le mal; ainsi des arrosages d'huile ou le secours des chats qui aiment à croquer les Courtillières et ravagent les jardins pour s'en procurer, ont été abandonnés. Le meilleur moyen est d'établir de distance en distance des petits abreuvoirs dont les bords sont coupés à pic, et où les Courtillières tombent et se noient en voulant boire.

B. de St.-V.

COUSIN, *Culex.* (*Histoire naturelle.*) Les plus frêles des insectes diptères, les Cousins n'en sont pas moins pour l'espèce humaine de véritables fléaux. Qui n'a frémi au son bruyant de leur approche! qui n'a violemment souffert de leur piqûre embrasée! Combien de moyens d'alarmer et de nuire sont réunis dans un si faible corps! Cependant le contraste que forment dans le Cousin l'aspect le plus chétif, la puissance de la menace et la faculté de blesser douloureusement les plus fiers animaux, n'est pas encore le chapitre le plus singulier de son histoire; ses formes sont plus étranges et

ses mœurs bien plus merveilleuses. La loupe nous fait connaître les premières, les observations du savant Réaumur nous font admirer les autres. Rien de plus élégant que ces plumets qui forment les antennes du mâle, composées de petits crins chez les femelles; rien de mieux conçu que ce dard pénétrant construit de plusieurs pièces, et protégé par un fourreau qui ne permet pas à sa pointe de s'émousser. Des yeux verdâtres à reflets rouges, des pattes d'une extrême longueur, des ailes vastes par comparaison avec l'exiguité d'un corps qu'on dirait un fil, tant que le sang étranger ne le remplit point par succion, complètent l'étrange aspect des Cousins dont on connait plusieurs espèces répandues dans toutes les parties du monde, toutes plus grosses et plus incommodes dans les régions chaudes, où on les appelle Moustiques, Maringouins et Bigayes.

Hôtes de l'air durant la dernière partie de leur existence, les Cousins sont comme les poissons des habitants de l'eau durant leur jeunesse. L'observateur le plus exercé ne saurait saisir le moindre trait de ressemblance entre la larve aquatique et l'insecte ailé qui doit en sortir. Après avoir, dans la belle saison, troublé le repos de nos habitations, surtout durant les nuits, défiguré souvent la beauté, en couvrant de pustules rougeâtres sa peau, d'autant plus sensible à l'irritation qu'elle est plus douce et polie, après avoir enfin fatigué nos oreilles d'un bruit argentin, toujours précurseur d'une piqûre, les Cousins gorgés de sang humain se livrent à l'amour. La femelle fécondée se rapproche des eaux où elle naquit; l'instinct lui apprend que dans le même élément doit être le berceau de sa progéniture. Descendant le long de quelque tige jusqu'à sa surface, elle se crampone à la plante lacustre qui devient son support durant le travail de la ponte, laquelle a lieu vers les six heures du matin. Chaque œuf est fait comme une petite ampoule dont l'ouverture sera tournée vers le bas, et plongera dans le

fluide quand la mère en aura composé, avec tous ses œufs, par une admirable industrie, un véritable petit radeau destiné à flotter à la surface des mares tranquilles. La forme de la petite construction est telle, qu'il est presque impossible de la voir chavirer; et, certain que ce précieux dépôt ne saurait être englouti, l'insecte s'éloigne du berceau nageant comme l'Israélite qui, confiant l'enfance de Moïse à l'ombrage des roseaux du Nil, tournait un regard de tendresse vers le fruit de ses amours abandonné sur l'onde mobile, mais placé sous la protection de la Providence.

Une larve ne tarde point à sortir de chaque œuf par l'ouverture qui plonge; dépourvue de pieds, sous la figure de ces vibrions qu'on nomme communément Anguille de vinaigre, mais composée de dix anneaux distincts à la loupe, elle nage avec rapidité en se tortillant en tous sens. Sa tête est grosse, munie d'une bouche qu'entourent des houppes vibratiles qui nous ont paru avoir beaucoup d'analogie avec celles dont certains animaux de notre classe des microscopiques sont munis. On doit consulter Réaumur sur cette partie de l'existence du Cousin; mais les détails donnés par ce grand observateur deviennent bien plus intéressants, lorsqu'il décrit comment, au temps marqué pour sa métamorphose, la larve abandonne son humide patrie pour se lancer dans un élément qui lui est inconnu. Elle cesse d'abord de s'agiter, sa peau se durcit, quoique toujours dans l'eau, et ne permettant plus ces mouvements rapides au moyen desquels nageait le petit animal, celui-ci, porté par sa légèreté à la surface, flotte alongé comme un petit radeau. Par les mouvements intérieurs qu'il se donne dans cette sorte d'étui, il le fait fendre longitudinalement, et surnage ainsi durant quelques instants relevant son corps comme le mât de la petite barque. Enfin les pattes se dégagent paire par paire d'un tel appareil. Le jeune Cousin les pose sur l'eau même, où sa légèreté fait qu'il n'enfonce point au mo-

ment où il se dégage des langes de l'enfance; et dans cette nouvelle position, ses ailes se déplissant, en un instant ont acquis la solidité nécessaire pour l'élever en voltigeant au-dessus de l'étang où il plongeait naguère. Il n'y toucherait plus sans périr, comme il fût mort peu d'instants auparavant si on l'en eût ôté.

Il n'est pas aussi difficile de suivre les métamorphoses des Cousins qu'on pourrait le croire. Ces insectes vivant dans nos demeures, et pressées par le besoin de pondre, déposent si souvent leurs œufs dans les moindres trous qui contiennent de l'eau dans notre voisinage, que des baquets exposés dans les cours s'en trouvent souvent remplis. C'est ainsi qu'on a pu étudier facilement l'histoire des Cousins, bien mieux connue maintenant que celle d'animaux considérables.

Dans les régions chaudes et humides, où les Cousins sont beaucoup plus nombreux, forts, avides et hardis, on a beaucoup de peine à s'en garantir. Ils assaillent le voyageur par milliers, et dans certains pays se jettent de préférence sur les étrangers, dont la peau, que n'a point encore altéré l'ardeur du climat, leur semble plus tendre. Quand l'auteur de cette notice arriva à l'Ile-de-France, la première terre sur laquelle il mit le pied entre les tropiques, il en fut bien plus maltraité que par la suite. Dans les maisons on environne les lits d'une étoffe de gaze appelée moustiquière, pour les éloigner; mais dans les bois, le long des rivières et des marais où l'on ne peut s'environner du rempart léger, que forme la moustiquière, le naturaliste exposé aux inclémences de l'air, cherche en vain le sommeil, tourmenté qu'il est par ces petits monstres acharnés. Les Nègres se frottent la peau d'une huile de cocos fétide pour les éloigner, et malgré cette précaution les bigayes les piquent encore par fois.

B. de St.-V.

COUTELIER. (*Technologie.*) Les intruments tran-

chants que fabrique le coutelier, sont communément en acier pur, excepté les plus grossiers, qui sont formés avec du fer; et ceux de qualité moyenne qui sont fabriqués avec des *étoffes*, c'est-à-dire, des mélanges de fer et d'acier. L'ouvrier façonne les uns et les autres à la forge, en prenant plus ou moins de précautions dans ce travail, suivant le degré de la matière et des lames qu'il veut former. Il les achève à la lime, et les trempe ensuite pour leur donner la dureté convenable. Comme il est difficile d'atteindre ainsi le point précis qu'exigerait chaque instrument, suivant la qualité et la grosseur du métal, on préfère le dépasser, sauf, par une opération subséquente, à ramener l'acier à un état où il soit moins dur et moins cassant; c'est cette opération qu'on appelle *recuire* ou *revenir*. Elle consiste simplement à faire chauffer le métal jusqu'à un certain degré de chaleur qu'on reconnaît aisément à la couleur qu'il prend, et à la retirer aussitôt de la forge pour le laisser refroidir lentement.

La lame étant *revenue*, on la passe sur la meule et la polissoire pour lui donner le tranchant. Le coutelier emploie différentes substances pour polir ses ouvrages; il les désigne sous les noms de *potées*; elles doivent être en poudres impalpables pour donner un poli fin; voici celles qui sont usitées.

1°. La *moulée*, qui se trouve au fond de l'auge de la meule; elle sert communément pour emporter les gros traits sur les matières dont on forme les marches ou les montures des outils, comme la corne, les os, l'ivoire, l'écaille, les bois durs.

2°. Le *charbon de bois blanc*, pour les cornes et même les métaux.

3°. Le *blanc d'Espagne*, pour finir toutes sortes d'ouvrages de coutellerie.

4°. Le *tripoli*, pour toute espèces de matières.

5°. La *pierre ponce*, qui sert à adoucir.



6°. L'*émeri*, qui sert principalement à adoucir et à polir les métaux, selon sa finesse.

7°. La *potée d'étain*, pour polir également les métaux.

8°. Le *rouge d'Angleterre*, qui convient particulièrement au fer et à l'acier.

9°. La *potée d'acier*, seule ou mêlée avec celle d'étain est excellente pour polir l'acier trempé.

On polit encore avec des pierres du Levant, avec une pierre verdâtre que fournit la Bohême, avec la pierre sanguine. Enfin avec plusieurs espèces de *brunissoirs* qui sont des outils d'acier (*voyez* Brunisseur).

Pour faire les manches le coutelier choisit des cornes de bœuf, de mouton, de bélier, de bouc, d'élan et de cerf; il emploie aussi les bois indigènes, tels que l'olivier, le buis, l'if, le prunier, le cerisier; les bois des Indes, comme l'ébène, le bois de rose, le bois violet, le palixandre; des matières animales, la baleine, l'écaille l'ivoire, la nacre, les os; enfin des métaux précieux seuls ou alliés.

On a cherché à augmenter la valeur des instruments tranchants en donnant à leur lame une apparence de damas de l'Inde. Il y a deux manières d'obtenir ce damassé, suivant qu'il représente du granit ou bien des dessins irréguliers; voici le moyen d'opérer dans les deux circonstances.

Damas en petits grains blancs. On place les lames sur une assiette, et après avoir pris avec le bout des poils d'une petite brosse rude et étroite, quelques gouttes d'huile répandues sur la surface d'une assiette, on la fait tomber en petites gouttes presque imperceptibles sur les lames, en frottant les poils avec une petite tige de fer. Cette huile se répand comme une pluie fine sur la lame, qu'on place ensuite dans une troisième assiette, sur laquelle on verse de l'acide nitrique étendu d'eau; l'a-

cide ne produit aucun effet sur les parties touchées d'huile, tandis qu'il attaque le reste de la surface de l'acier, qui prend une teinte grise uniforme. On laisse cette lame immergée dans l'acide un temps suffisant pour que le damassé soit bien sensible; on lave dans de l'eau pure, et l'on essuie avec soin.

Damas à grands dessins. On prend un vase à large ouverture et plus profond que la largeur de la lame; on le remplit d'eau pure, et l'on y répand au-dessus une légère couche d'huile; on y plonge la lame de quelques millimètres, et on l'agite dans l'eau dans le sens de sa largeur seulement, en la faisant descendre de quelques millimètres seulement à chaque mouvement. Pendant ce trajet, la lame s'empare de quelques gouttes d'huile qui se répand, par l'agitation dans l'eau, en formant une espèce de racinage. Lorsqu'on est arrivé au bout, on la plonge dans de l'acide nitrique comme dans l'autre opération, et l'on obtient un damassé à dessins irréguliers et à grands effets; mais on sent bien que ce damassé n'existe qu'à la surface et qu'il disparaît lorsqu'on passe la lame sur la polissoire. Il en est de même pour l'autre damassé décrit ci-dessus.

Outre les diverses espèces et variétés de couteaux, la coutellerie comprend les *canifs*, les *taille-plumes* mécaniques, les *instruments de chirurgie*, les *pinçons*, les *fusils* pour affiler les couteaux, les *tire-bouchons*, et particulièrement les *ciseaux*.

Jusqu'en 1819, les ciseaux étaient fabriqués à la main, c'est-à-dire que le coutelier les tirait à la forge, d'une barre d'acier et les terminait à la lime; ce qui était très long, difficile et dispendieux. A cette époque, M. Pein présenta à l'exposition des produits de l'industrie, des ciseaux entièrement faits à la mécanique et d'une rare perfection. Ces ciseaux portent des ornements artistement et élégamment variés. On n'avait rien encore introduit en France, dans ce genre, aussi joli, aussi bien fini et surtout d'un prix aussi mo-

dique. En 1820, M. Pein fit connaître ses procédés à la société d'encouragement de Paris; il a fait établir des *découpoirs* qui, d'un seul coup, détachent d'une tôle d'acier laminé une branche de ciseaux toute entière. Par ce nouveau procédé, il supprime le travail de la forge, et la lime n'a presque plus rien à faire. De petites étampes particulières forment les ornements de ces ciseaux, et des polissoirs destinés à cet usage achèvent l'ouvrage à peu de frais. Les mêmes procédés sont applicables à d'autres produits de la coutellerie. L. Séb. L. et M.

COUVERTURIER. (*Technologie.*) Les couvertures sont en laine ou en coton.

Les *couvertures de laine* sont ourdies et tissées comme les draps; lorsqu'elles sont terminées et passées au foulon, le pareur ou garnisseur les travaille, il les carde des deux côtés pour en faire bien sortir les poils d'une manière aussi égale qu'il lui est possible; il les blanchit et les livre au commerce. Quelquefois on les fait tondre au sortir du foulon; mais on a toujours soin en les parant, de faire bien sortir les poils, car c'est ce qui en fait la beauté. A cet effet la trame doit être peu tordue. Il y a tant de qualités différentes de couvertures, quant à leur grandeur, leur force, la beauté de la laine, les soins de fabrication, etc., qu'il serait trop long de les décrire. La fabrique de Montpellier a été long-temps supérieure à toutes les autres.

Les *couvertures de coton* se fabriquent à peu près de la même manière que celle de laine, sauf qu'elles ne sont pas soumises au foulage, parceque le coton n'est pas susceptible d'être feutré; on en tire le poil à la carde, comme pour celles de laine; mais le tissu en est croisé, au lieu d'être uni (*voyez* TISSERAND).

On fait dans le royaume de Naples, des couvertures de coton pour l'été, qui n'ont pas de poil saillant; ce sont de grosses toiles de coton assez serrées sur lesquelles on voit des dessins grossièrement faits, et qu'on obtient par

les *duites* ou fils de la trame qui se bouclent en dehors en même temps que le tissage s'opère.

M. Pajot-Descharmes, ancien inspecteur des manufactures paraît être le premier en France qui se soit occupé des couvertures ou contre-pointes ainsi fabriquées avec *duites relevées.* Ses premiers essais ont eu lieu à Abbeville et ont très bien réussi. Ces étoffes forment une espèce de velours bouclé, qui, obtenu dans de grandes dimensions est susceptible de recevoir des variations et des perfectionnements intéressants, tant par de nouvelles dispositions dans le mécanisme du métier, que par un agréable assortiment de couleurs.

Les couvre-pieds destinés seulement à couvrir le dessus des lits doivent être aussi légers et aussi chauds que possible. On les fait souvent avec deux étoffes de mousseline ou de soie, ouatée et piquée; d'autres fois en forme de grand orciller rempli d'édredon.

M. Ternaux a présenté aux dernières expositions de l'industrie, de nouveaux couvre-pieds de son invention, très légers et très chauds, en laine, non tissés, et cependant très solides. Ces couvre-pieds sont très élégants, et leur prix est modéré; ils se fabriquent d'une manière très simple.

Le métier sur lequel on travaille est un cadre en bois de la grandeur du couvre-pied. Sur tout son pourtour sont fixées des chevilles également espacées et inclinées du dedans au dehors; on attache sur une cheville placée dans un angle, un paquet de fils de laine pour trame, légèrement tordus, au nombre d'une vingtaine plus ou moins; on le porte sur la cheville opposée, qu'on entoure; de là sur la seconde supérieure, puis sur la seconde inférieure; et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on soit arrivé aux deux dernières sur les deux faces opposées. Ensuite on le porte en diagonale du cadre, en commençant par l'angle où l'on est resté, de cheville en cheville. Pour la troisième couche, on la place en travers, c'est-à-dire, perpendiculai-

rement à la direction des fils de la première couche; et enfin la quatrième est placée diagonalement comme la seconde; mais dans un sens perpendiculaire à la direction du fil de celle-ci.

Cette quatrième couche terminée, il ne s'agit plus que de consolider tous ces fils. Pour cela on arrête en quatre couches entre elles avec une aiguille et de la même laine, par des nœuds qui forment dans leur ensemble des dessins réguliers et très agréables à l'œil. On peut varier à volonté ces dessins, selon le goût de l'ouvrier ou l'idée du dessinateur.

Nous avons supposé que dans la composition de ces couvre-pieds, on avait employé de la laine blanche; mais on peut aussi employer de la laine teinte; faire la première et la deuxième couche avec de la laine blanche, et les deux autres vertes, bleues ou rouges, etc.; alors quand le couvre-pied sera terminé, il paraîtra eu-dessus d'une couleur et doublé en blanc. On sent combien il est facile de varier les couleurs, les dessins et les formes. On en a vu à l'exposition de 1823, et à celle de notre célèbre manufacturier, de nombreux échantillons qui étaient de la plus grande beauté. La simplicité de leur façon permet de les exécuter dans les ménages même et à peu de frais.

L. Séb. L. et M.

COUVREUR. (*Technologie.*) Les matières généralement employées pour les couvertures d'édifices sont le chaume, les ardoises, les tuiles plates et creuses, et quelquefois certains métaux comme le plomb, le zinc, le cuivre et même le fer fondu, réduits en lames minces au laminoir, ou bien coulés en feuilles après la fusion.

Sans nous arrêter aux toits de chaume, qui tendent à disparaître partout où se propage un peu d'aisance, occupons-nous d'abord des couvertures en ardoises et en tuiles qui sont les plus répandues. La pose en est plus dangereuse que difficile; on la commence par la partie

inférieure du toit, et on place successivement en remontant les ardoises ou les tuiles plates, de manière qu'elles se recouvrent en partie les unes les autres, et sans laisser aucun jour dans les joints; on les fixe à mesure sur les lattes du comble, avec des petits clous dits *clous à lattes*. Quelquefois les tuiles plates portent de petits rebords ou crochets qui dispensent de l'emploi de ces clous. Arrivé au faîte, on recouvre la dernière rangée de chaque face du toit, avec des briques faîtières qu'on assujettit bien avec du mortier ou du plâtre.

Les tuiles creuses se placent par rangées depuis le faîte jusque sur le bord du toit, comme des gouttières. Les briques étant plus évasées d'un bout que de l'autre, peuvent s'enchâsser successivement et se recouvrent ainsi sur les deux tiers de leur longueur; lorsqu'on en a posé deux rangées, on couvre l'intervalle qui les sépare, avec des briques semblables, mais renversées, de sorte que, lorsque le toit est entièrement couvert, il forme des rangées alternativement convexes et concaves. Les faîtières se font comme dans les autres toitures.

Le couvreur, lorsqu'il doit poser la toiture des tours et des clochers, se sert d'une grosse corde nouée, dont les nœuds sont espacés de deux ou trois décimètres; il attache cette corde par un bout à une grosse pièce de bois de la charpente, fait passer l'autre bout en dehors, et se place lui-même et se soutient sur les nœuds de cette corde. Pour cela il attache à chacune de ses jambes un étrier de cuir, composé de deux jambiers retenus par des jarretières. Ces jambiers se réunissent à un crochet de fer qui s'accroche aux nœuds de la corde, et à la même corde on attache une sellette, sur laquelle le couvreur s'assied; et transportant tantôt le crochet des jambiers au nœud supérieur ou au nœud inférieur le crochet qui supporte la sellette, il s'élève ou s'abaisse à volonté.

Pour poser des couvertures en tuiles ou en ardoises, les couvreurs montent sur les lattes qui leur servent d'escalier, ou sur des échelles garnies d'un rouleau de natte ou de paille, qu'ils attachent à la latte, et qu'ils posent à plat sur la couverture, ils marchent sur les barreaux de l'échelle, et sont ainsi moins sujets à glisser ou à casser les ardoises ou les tuiles par le poids de leur corps.

Depuis qu'on exploite en France plusieurs mines de bitume, on fait avec ce produit minéral des couvertures très légères et très économiques.

Sur de grosses toiles fortes on étend à chaud une couche de mastic-bitume d'un centimètre environ d'épaisseur, en ayant soin de l'égaliser le plus uniformément possible à l'aide de la chaleur et d'instruments appropriés à ce travail. On place ces toiles, auxquelles on a laissé la largeur naturelle de la pièce et une longeur de quatre mètres environ, sur les lattes du comble en les y attachant avec des clous, et en soudant toutes les jointures avec du mastic-bitume et des fers chauds, de façon à rendre le tout imperméable.

On voit avec quelle rapidité on couvre un édifice par ce moyen; ces sortes de couvertures sont impénétrables à l'eau, et sont préférables sous beaucoup de rapports aux couvertures ordinaires. Déjà un grand nombre des maisons des nouveaux quartiers de Paris sont couvertes suivant cette méthode, et depuis plusieurs années que ces toitures existent, elles n'ont pas exigé de réparations.

L. Séb. L. et M.

FIN DU HUITIÈME VOLUME.

